

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет

МОЛОДЕЖЬ. НАУКА. ОБЩЕСТВО – 2021

Всероссийская студенческая научно-практическая
междисциплинарная конференция

Тольятти, 20–24 декабря 2021 года

Сборник
студенческих работ



© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2023
ISBN 978-5-8259-1311-7

УДК 378.091.313(063)
ББК 74.480.278я431

Рецензент

д-р филол. наук, доцент, профессор кафедры «Русский язык, литература и лингвокриминалистика» Тольяттинского государственного университета *И.А. Измestьева*

Ответственный за выпуск С.Х. Петерайтис

Молодежь. Наука. Общество – 2021 : Всероссийская студенческая научно-практическая междисциплинарная конференция : Тольятти, 20–24 декабря 2021 года : сборник студенческих работ / отв. за вып. С.Х. Петерайтис. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2023. – 1 оптический диск. – ISBN 978-5-8259-1311-7.

В сборнике содержатся работы студентов, представленные на Всероссийской студенческой научно-практической междисциплинарной конференции «Молодежь. Наука. Общество – 2021».

Отражены результаты научных исследований студентов в области гуманитарных, технических и естественных наук.

Студенческие работы представлены в девятнадцати секциях: «Архитектура, строительство, дизайн», «Журналистика и медиакоммуникации», «Инженерная и экологическая безопасность», «Информационные технологии и цифровая экономика», «История, философия, культурология», «Математика, физика», «Машиностроение», «Отечественная филология (русская литература)», «Отечественная филология (русский язык)», «Педагогика и психология», «Предпринимательство», «Современная профессиональная межкультурная коммуникация: перевод, профессиональный английский язык», «Социология», «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», «Физическая культура, спорт, адаптивная физическая культура, здоровье, туризм», «Химия, рациональное природопользование и биотехнологии», «Электронные системы и робототехника», «Электроэнергетика и электротехника», «Юриспруденция».

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию оргкомитетом Всероссийской студенческой научно-практической междисциплинарной конференции «Молодежь. Наука. Общество – 2021» Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8/10; PIII 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2023



Редакторы: *Е.В. Пилясова, О.И. Елисеева*
Технический редактор *Н.П. Крюкова*
Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева*

Дата подписания к использованию 18.01.2023.

Объем издания 23 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Заказ № 4-02-22.

Издательство Тольяттинского
государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 44-91-47, www.tltsu.ru

УДК 659.126

ДИНАМИЧЕСКИЙ ЛОГОТИП И ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ

М.А. Аксютина

Научный руководитель М.С. Кузьмина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Динамический логотип позволяет фирменному стилю бренда оптимально адаптироваться под разные условия и контексты, при этом оставляя бренд узнаваемым. Именно адаптация логотипа под контекст разных событий, направленностей или проектов расширяет для аудитории понимание зоны влияния и деятельности бренда, освежает взгляд на фирменный стиль, показывая его динамику, способность и желание постоянно совершенствоваться и видоизменяться в зависимости от предлагаемых условий [1].

Людьми, задающими тренд активного применения динамической айдентики в брендинге, в свое время стали Ларри Пейдж и Сергей Брин – основатели новаторской компании Google. Отправившись в 1998 году на фестиваль Burning man, они решили оригинально объявить аудитории о своем отсутствии в офисе – видоизменить логотип на главной странице поисковика, добавив к нему символику фестиваля, который собрались посетить [2].

Исследование проводилось с целью показать пользу применения динамической айдентики в рамках современного дизайна. Бренды, использующие для раскрытия сферы своей деятельности визуальные образы, в результате могут иметь аудиторию с более высоким уровнем вовлеченности, осведомленности о миссии компании и лояльности к непосредственно ее продукту или предоставляемым услугам. Изучение данной тематики способствует решению проблемы слабого брендинга и нераскрытости деятельности той или иной компании через ее визуальный образ и корпоративную айдентик, проблемы отсутствия применения всех возможностей логотипа как инструмента для установления контакта с целевым потребителем [3].

С целью показать важность динамического логотипа был проведен сравнительный анализ компаний, применяющих динамический логотип, и компаний, еще не использующих данное визуальное решение. В качестве примера компании, не использующей динамическую айдентику, была рассмотрена немецкая компания Bosch. Имея целый ряд направлений производства, начиная от бытовой техники и заканчивая инновационными проектами в области автомобилестроения и энергетики, компания мало отражает это в своем брендировании. О масштабе влияния такой компании широко известно лишь в профессиональных кругах на уровне транснационального сотрудничества. Однако редкий потребитель осведомлен о том, что данный бренд производит не только стиральные машины и электрочайники, но и является одним из лидирующих разработчиков инновационного ПО для транспортных средств, сотрудничая практически со всеми известными марками автомобилестроения по всему миру.

Как пример компании, внедряющей динамический логотип в свою айдентику, была рассмотрена чешская компания Newton Media, являющаяся лидером в области услуг мониторинга СМИ, дайджест-прессов и аналитики в Центральной Европе [4]. Традиционно компания освещала печатные СМИ, но затем расширила сферу охвата, что и послужило толчком для редизайна. На логотипе изображен динамический символ, совмещающий в себе четыре наложенных друг на друга элемента разных цветов, каждый из которых отражает одну из сфер деятельности компании – мониторинг, анализ, рекомендации и внедрение, и демонстрирует таким образом сложность продукта.

Другим ярким примером применения динамической айдентики является повсеместно известный американский кабельный и спутниковый телеканал MTV. Так же, как и Google, эта компания стала популяризатором динамической айдентики. Сфера деятельности телеканала насыщена визуальными и смысловыми образами, по сути, являясь отражением современной мировой культуры, начиная с 80-х годов. Логотип отражает этот факт, заключая в себе многочисленные интерпретации смыслов и отсылки к явлениям медиакультуры, музыки и телевидения.

Таким образом, можно сделать вывод об актуальности применения динамического логотипа в современном брендинге, ведь такой путь решения задачи раскрытия функционала той или иной компании позволяет наиболее разнообразно, свежо и лаконично поговорить со зрителем об особенностях деятельности брендов. В наше время это как нельзя лучше дополняет уже существующие способы рассказать о себе. В век информационной перенасыщенности бывает довольно сложно выделиться на рынке среди прочих, но посредством установления с аудиторией доверительной связи на основе понимания нюансов своей деятельности можно завоевать расположение потребителя на продолжительный срок.

В современных реалиях есть необходимость общаться с потребителем с разных площадок на разных языках маркетинга. Нельзя использовать один и тот же формат визуализации в типографике, на многостраничном сайте и в социальных сетях. Динамика в айдентике решает эту проблему.

Проведенное исследование имеет теоретическое значение для специалистов, работающих в сфере дизайна и маркетинга, а также для основателей любых компаний или производств, так как дает конкретное понимание преимуществ применения динамической айдентики в брендинге.

Список источников

1. Тамилина Д. Фирменные звуки, запахи и меняющиеся логотипы. Говорим о динамической айдентике // Skillbox Media : сайт. URL: skillbox.ru/media/design/govorim-o-dinamicheskoy-aydentike (дата обращения: 17.06.2022). Дата публикации: 27.05.2021.
2. Изменчивость в логотипах // Live Journal : сайт. URL: derter-art.livejournal.com/23276.html (дата обращения: 10.12.2021).
3. Фирменный стиль как путь к сердцу потребителя // Tver Digest : сайт. URL: otveri.info/inform/firmennyj-stil-kak-put-k-serdczu-potrebitelya/ (дата обращения: 10.12.2021).
4. Dynamic identity for analytics company Newton Media // The Branding Source : сайт. URL: brandingsource-blogspot-com.translate.goog/2014/11/dynamic-identity-for-analytics-company.html?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=op,sc (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 18.11.2014.

**СОУЧАСТВУЮЩЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ
ЛАНДШАФТНОЙ ТЕРАПИИ**

И.А. Алмаева

Научный руководитель О.М. Полякова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сущность проблемы сводится к тому, что в настоящий момент соучастие администрации городов и его жителей в программе «Формирование комфортной городской среды» — это имитация диалога. Мнение жителей как заказчиков городского пространства никто не спрашивает, или их участие в обсуждении проектов формально, часто позиция горожан игнорируется. Но и сами жители редко проявляют активность. Общество не сформулировало задачу для градостроителей. Люди не осознают, как при помощи преобразования среды можно улучшить качество жизни. А заказ власти зачастую сводится к квадратным метрам без особых концепций и стратегий.

Цель статьи — способствовать усовершенствованию процесса обновления общественных пространств города путем активного взаимодействия администрации и жителей. В данный момент эта связь отсутствует. Часто отремонтированные городские территории не подчинены общей стратегии развития муниципалитета и не соответствуют запросам горожан.

Иницилируя перемены в городе, нужно согласовать их с теми, кого это коснется. Перед тем как благоустраивать территорию, нужно изучить мнение жителей. Узнать, что их волнует, что они предлагают и за что готовы нести ответственность.

«Качество организации культурных процессов зависит от класса управляющей команды и подразумевает при этом необходимость использования человеческого капитала, т. е. выстраивание механизмов общественного участия в процессе выработки управленческих решений, рассматривая общественное участие как способ обеспечения постоянного баланса между действиями органов управления и общественными потребностями.

В последнем случае можно говорить о так называемой общественной экспертизе как одной из возможностей общественного участия в выработке объективных решений. На сегодня процесс общественной экспертизы в социальной сфере ни нормативно, ни методологически не урегулирован. На практике же разрабатываются и апробируются различные способы общественной экспертизы» [1].

Любой городской объект — это часть системы, и его нельзя рассматривать отдельно. У города в целом есть свои задачи, поэтому между жителями и профессиональным сообществом необходим качественный диалог.

Соучаствующее «проектирование — процесс проектирования с участием всех заинтересованных сторон для выявления истинных проблем и потребностей людей, совместного принятия решений, разрешения конфликтов и повышения эффективности проекта. Цель — создать место (проект), которое люди действительно будут любить» [2].

У любой территории уже есть уникальность, она заложена в ландшафт, в характер деятельности, в ключевой опыт, который территория выработала за время своего существования. Территория не присваивает себе чужой опыт, не пропустив его через собственные смыслы, через собственную идентичность [3].

Первая книга о соучастном проектировании вышла в США больше 10 лет назад. В ней Генри Санофф, урбанист, профессор Университета Северной Каролины, основатель Международной ассоциации средовых исследователей и социально ориентированного проектирования (EDRA), делился своим более чем 50-летним опытом, на реальных примерах показывая, какую пользу приносит совместное принятие решений и как такая работа влияет на жизнь горожан.

Согласно его выводам, соучастие в проектировании позволяет:

- 1) существенно сократить расходы на повторное проектирование и переустройство городских пространств;
- 2) «перезагрузить» неудачные проекты из прошлого;
- 3) реанимировать заброшенные городские территории;
- 4) находить заинтересованный бизнес и сообщества жителей, которые в дальнейшем смогут поддерживать территорию.

Для метода соучаствующего проектирования важно наполнить общественные пространства смыслом. Сделать это могут люди, которые живут или работают рядом с парками, скверами, дворами, городскими садами, спортивными площадками и детскими городками. Их модели поведения лягут в основу новой концепции.

«Проектная группа 8» — междисциплинарная команда специалистов на стыке архитектуры со средовыми исследованиями, пионер соучаствующего проектирования в России. С 2011 года она развивает «инструментарий участия горожан в проектах городского развития» [2].

В.Л. Глазычев в разделе «Технология соучастия» книги «Городская среда. Технология развития: настольная книга» пишет: «Еще раз зафиксируем ведущие принципы работы по вовлечению местных экспертов в работу над программой.

Основой этой работы является безусловный профессионализм каждого конкретного предложения в рамках программы — проектные замыслы, для которых не просчитаны возможности воплощения, недопустимы.

...Наконец, главным в такой работе является сосредоточение внимания на немногих, но подлинных лидерах общественного мнения — если удастся установить с ними конструктивный контакт, то вовлечение значительно более широкого круга партнеров процесса программирования развития можно считать обеспеченным, он начнет происходить через систему неформальных связей и авторитета» [4].

Для продуктивного соучаствующего проектирования существуют разнообразные методы:

1. Проведение проектного семинара на этапе постановки целей и задач либо совместной разработки проекта. Этот метод был признан Минстроем РФ и рекомендован к применению во всех муниципалитетах России.

2. Нарративное интервью (англ. и фр. *narrative* — повествовательный) — метод сбора качественных данных, который сводится к анализу рассказов и историй людей [8]. Концепция нарративного интервью восходит к идеям немецкого социолога Фрица Шютце, который считал, что рассказы — это «элементарный институт чело-

веческой коммуникации», а пересказы историй – это базовая форма повседневной коммуникации.

3. Соцопрос – заочный сбор информации от населения по интересующим вопросам.

4. Общественные слушания, на которых жители знакомятся с проектными предложениями, корректируя их [9].

5. Воркшопы.

6. Дизайн-игры, перечисленные в книге Генри Стеноффа [5].

Предпринимаются попытки организации соучаствующего проектирования в России. В 2020 году в Жигулевске для определения объектов благоустройства среди общественных пространств, требующих обновления, проводился конкурс. Безоговорочным лидером стал Больничный парк, находящийся в исторической части города и являющийся частью культурного кода города. На электронной платформе голосования за него высказалось большинство горожан. Летом 2021 года проходила серия общественных слушаний для определения концепции будущей реконструкции парка. Усилиями группы общественников удалось отстоять идею восстановления изначальной классической концепции и не превращать эту территорию в креативное пространство. Кроме того, в данный момент очень актуальна тема реабилитационной функции парков, которую тоже решено воплотить. Территориально Больничный парк находится около муниципального медгородка, и в свете охватившей планету пандемии есть все предпосылки для организации здесь пространства для восстановления здоровья средствами ландшафтной терапии.

«Ландшафтотерапия («лечение пейзажами», от нем. *Landschaft* – пейзаж) – метод курортной терапии, направленный на оздоровление организма воздействием красоты природы, пейзажей и лечебных прогулок» [6].

Можно сказать, что соучаствующее проектирование реализуется на наших глазах во благо жителей города.

Вопрос благоустройства является в данный момент одним из наиболее актуальных [10]. Поэтому оптимизация процессов проектирования тоже выходит на первый план и требует изменения прежних подходов. Очевидно, что примеры эффективного соучаствующего проектирования уже существуют в практике благоу-

стройства городов мира и России в частности. Они демонстрируют прекрасные результаты. Соучаствующее проектирование способствует укреплению общественности, а архитектура, учитывающая социальные, региональные и биоклиматические особенности, улучшает жизнь горожан.

Список источников

1. Скрипачева И. А. Современный город как культурная система : автореф. дис. ... д-ра культурологии. Киров, 2010. 45 с. URL: cheloveknauka.com/sovremennyy-gorod-kak-kulturnaya-sistema (дата обращения: 06.06.2022).
2. Дмитрий Смирнов: Развитие города базируется на принципах партнерства // PrimaMedia : сайт. URL: primamedia.ru/news/820489/ (дата обращения: 06.06.2022).
3. Мурунов С. Свят Мурунов: социальное проектирование как выход из постсоветского кризиса городов / записала Н. Захарова // Архитектура Сочи : сайт. URL: arch-sochi.ru/2021/04/svyat-murunov/ (дата обращения: 06.05.2022).
4. Технология соучастия // Городская среда : Технология развития : настольная книга / В. Л. Глазычев, М. М. Егоров, Т. В. Ильина [и др.]. М., 1995. URL: www.glazychev.ru/books/gorodskaya_sreda/g_s_pract_tech_souchastia.htm (дата обращения: 06.06.2022).
5. Санофф Г. Соучаствующее проектирование : практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов. Вологда : Проектная группа 8, 2015. 169 с.
6. Маньшина Н. В. Курортология для всех : за здоровьем на курорт. М. : Вече, 2007. С. 26–29.
7. Лэндри Ч. Креативный город. М. : Классика-XXI, 2011. 399 с.
8. Проблемы, цели, задачи пространственного развития РФ : тематическое исследование методом нарративного интервью с целью выявления проблем, целей и задач пространственного развития Российской Федерации, проведено ноябрь 2020 – июнь 2021 : сборник / координатор: И. Л. Атаманова. М., 2021. 59 с.
9. Капков С. А. Развитие городских общественных пространств: социально-философские аспекты // Общество: философия, история, культура. 2016. № 11. С. 58–63.
10. Полякова О. М., Карпова Е. Г. Многоуровневая организация общественного пространства: зарубежный опыт и современные тенденции развития // Приволжский научный журнал. 2020. № 3. С. 126–132.

ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Н.В. Бражник, Е.А. Костерина

Научный руководитель Э.Д. Капелюшный

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Объемы применения монолитного и сборного бетона в капитальном строительстве постоянно возрастают. Поэтому совершенствование составов и технологий, снижение трудоемкости и стоимости изготовления бетонных конструкций могут обеспечить значительный общий технический и экономический эффект.

Особое внимание сейчас уделяется разработке и применению новых высокоэффективных разжижителей бетонной смеси – суперпластификаторов. Применение бетона с такими добавками при изготовлении сборных и монолитных конструкций обеспечивает значительное снижение содержания воды в смеси с одновременным резким улучшением технологических свойств (пластичности) при существенном повышении (или сохранении) основных качественных показателей бетона.

Вопросам исследования свойств и особенностей разных суперпластификаторов посвящен ряд научных статей, которые опубликованы в журнале «Строительные материалы» № 12 за 2021 год.

Введение в бетонную смесь оптимальной дозы суперпластификатора (от 0,2 до 1 % от массы цемента) позволяет:

- повысить прочность и плотность бетона без увеличения расхода цемента или сократить его расход, не снижая прочности;
- свести до минимума или полностью исключить вибрационное уплотнение смеси;
- обеспечить нормальные условия для высококачественного изготовления конструкций тонкостенных, густоармированных и сложной конфигурации;
- сократить режим термовлажностной обработки изделий;
- улучшить условия труда рабочих.

Значительный технический и экономический эффект от применения суперпластификаторов выражается в следующем:

- сокращаются трудоемкость, энергоемкость и время изготовления (формования и термообработки) конструкций;
- создаются условия для увеличения выпуска продукции на существующих производственных площадках практически без изменения технологии;
- снижается удельная металлоемкость производства сборных конструкций за счет ускорения оборачиваемости форм и вибрационного оборудования;
- обеспечивается возможность получения на обычных марках цемента (М400 и М500) высокопрочных бетонов М600-700;
- снижается брак и сокращаются затраты на доводку изделий за счет укладки более пластичного (литого) бетона;
- снижаются требования к качеству (и стоимости) заполнителей.

При изучении результатов использования суперпластификаторов на технологической линии формирования напорных труб в одной из организаций нами было выявлено, что применение суперпластификатора С-3 позволило увеличить пластичность бетонной смеси в 3–4 раза (с осадки конуса 2–3 см до 8–10 см), благодаря чему в расчете на 1 м³ продукции достигнуто снижение трудозатрат на 0,9 чел.-ч, потребности в сжатом воздухе – на 130 м³, потребности в щебне – на 0,15 м³; получена экономия: металла на формы – 5,5 кг, цемента М 500 – 75 кг.

В строительстве при больших объемах монолитного бетона и для сооружений сложной формы конечной целью применения суперпластификаторов является переход на безвибрационную (литьевую) технологию. Как показывает зарубежный и отечественный опыт, это позволяет повысить производительность труда в 2–3 раза и более по сравнению с традиционной технологией бетонирования.

Так, внедренная на одном из объектов новая технология бетонирования сложных сооружений литым бетоном обеспечила снижение трудозатрат на 5400 чел.-дней (рост производительности труда в 1,5 раза), сокращение сроков бетонирования на 340 смен.

На сегодняшний день пластификатор для бетона – это такое вещество, которое делает раствор более удобоукладываемым и текучим, оно превращает монолитные бетонные конструкции в более прочные, устойчивые к воздействию низких температур и влаги.

Еще пластификаторы исключают расслаивание бетона в процессе хранения и транспортировки, снижают расход бетонного раствора.

Пластификаторы применяются очень активно, несмотря на довольно высокую цену, не только при строительстве больших объектов, но и в частном домостроении.

Огромное разнообразие ассортимента придает большую популярность таким добавкам, так как они положительно влияют на основные свойства бетонной смеси.

УДК 7.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРОДСКИХ АРТЕФАКТОВ СОВЕТСКОГО ПЕРИОДА И ИХ АДАПТАЦИЯ НА ПРИМЕРЕ ТОЛЬЯТТИ

А.В. Бурова

Научный руководитель М.И. Кузнецова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Во второй половине XX века мировое развитие, урбанизация и индустриализация привели к тому, что во многих постсоветских городах появились артефакты. Городские артефакты — это материальные объекты, созданные для определенных целей, например для увековечивания важных событий. Увековечить важную дату можно с помощью возведения монументов, стел и уникальных конструкций. Такие объекты были построены во времена советского союза, они делались массово и без особых изысков. Эти объекты не имеют значимости с точки зрения художественного замысла, поэтому, как следствие, сейчас их невозможно признать объектами охраны культурного наследия.

В Тольятти, как и в других городах областного подчинения, наблюдается деградация городской среды. Все чаще можно услышать эпитеты «скучный», «серый», «однообразный» по отношению к городу «советской мечты» [1]. Тем не менее в настоящий момент происходит движение в сторону актуализации городских артефактов, придания им статуса объекта охраны культурного наследия. В контексте застройки таких «скучных» городов уникальные сохранившиеся артефакты могут стать якорем для изменения городской

среды, а главное — изменения отношения жителей к тому месту, в котором они живут.

Целью исследования стало изучение подходов к адаптации городских артефактов, в частности объектов советского периода.

Задачи исследования:

- проанализировать отечественный опыт взаимодействия с постсоветскими городскими артефактами;
- рассмотреть подходы к выявлению и сохранению городских артефактов и объектов исторического наследия;
- выработать наиболее рациональный подход для адаптации артефакта, расположенного на Цветном бульваре г. Тольятти.

Интерес к теме городских артефактов возник из-за внимания к объекту, который находится в Автозаводском районе города Тольятти по адресу: Цветной бульвар, 33. Исследуемый артефакт представляет собой пару горков, две башни и настил, соединяющий их. Это стилизованная под замок детская площадка с отдельно стоящими воротами. Раньше она находилась на территории 32 квартала и хорошо видна на фото празднования Дня города в 1988 году (рис. 1, *а*). Объект считался развлекательным. До сих пор жители вспоминают о нем с теплотой. Однако рассматриваемая конструкция не имеет художественной ценности. Именно на вопрос возможности сохранения объекта направленно данное исследование.



а)



б)

Рис. 1. Арка на праздновании Дня города Тольятти в 1988 году (*а*) и ее современное состояние (*б*)

В настоящий момент арка располагается на Цветном бульваре, 33, ее перетащили туда при подготовке к застройке пустыря. Через некоторое время основная часть сооружения исчезла, а ворота вновь переехали и много лет стоят в сквере перед домом № 25 по Цветному бульвару. После переезда артефакт потерял свое значение, но, несмотря на это, все еще является памятным наследием.

Проанализируем существующий отечественный опыт работы с городскими артефактами разного уровня. Начнем с такого примера адаптации артефакта, как реставрация памятника в Москве. Монумент «Покорителям космоса» увековечивает начало космической эры. Идея его создания возникла после запуска первого искусственного спутника Земли в 1957 году. Изначально планировалось поместить памятник на аллею между Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова и смотровой площадкой на Воробьевых горах. Но после того как на конкурсе победил проект М. Барща, А. Колчина, Л. Щипакина и А. Файдыша-Крандиевского, было решено поставить его возле входа в парк Выставки достижений народного хозяйства, где он лучше вписывался в архитектурный ансамбль. Авторы проекта предлагали облицевать шлейф ракеты дымчатым стеклом с подсветкой изнутри, но в итоге по предложению инженера-конструктора С. Королева его решили облицевать титаном. Причем Королев специально добился поставок этого металла, бывшего тогда в дефиците. Также по предложению Королева в основании памятника запланировали создание музея космонавтики.

Монумент «Покорителям космоса» был открыт в 1964 году [2]. Сейчас он по-прежнему не имеет охранного статуса, возможно, в ближайшем будущем эта ситуация изменится.

Следующий объект анализа – мозаичная стела «Покорителям недр» в городе Железногорске Курской области. Она была установлена в 1977 году к празднику 60-летия города и является важным объектом монументального искусства. В 2017 году стелу отреставрировали, территорию вокруг благоустроили, а рядом вмонтировали капсулу времени, послание из которой планируют открыть в честь столетия города через 40 лет [3]. Так как Железногорск является одним из лидеров по добыче нефти, стела имеет большое историческое значение для города.

Достаточно продолжительное время стела «Покорителям недр» находилась в запустении, но не так давно к ней было привлечено внимание. Поэтому объект можно считать артефактом с точки зрения его недалекого прошлого. Благодаря реставрации и актуализации смыслов стела «Покорителям недр» была адаптирована под современные реалии.

Аналогично предыдущим проектам в городе Старая Русса прибегли к реставрации своего артефакта – водонапорной башни. Эту башню, возведенную в 1908 г. на завершающем этапе строительства водонапорной системы, по праву считают нулевым километром города. Башня является объектом культурного наследия и занимает ключевое место на центральной соборной площади. В годы Великой Отечественной войны башне были нанесены значительные повреждения, но благодаря отменному качеству строительства основные конструкции сохранились. Во время восстановительных работ башню адаптировали к современному использованию путем реконструкции. В конструкции появились новые функции – смотровая площадка, галерея, сувенирная лавка, кафе и многое другое [4]. Изначально башня не являлась полноценным зданием и уникальным архитектурным объектом. Постройку можно считать элементом памяти прошлого.

В Тольятти можно найти множество артефактов, один из них – фонари на улице Гидростроевской. Кондитерская «Вкусная история» решила облагородить сохранившиеся основания уличных фонарных столбов, украшенных авторскими элементами декора в стиле 50-х годов прошлого столетия. Основания фонарей гармонично вписаны в пространство, и горожанам хотелось, чтобы красота раритетных деталей была сохранена. Были проведены работы по их черновому ремонту. В результате ремонта фонари вновь стали смотреться аутентично и соответствующе окружающей городской среде, а главное – сохранили общее настроение исторических кварталов.

Следует отметить, что таких артефактов достаточно много по всей России. Таким образом, проблема адаптации актуальна для всех городов областного подчинения. В современных реалиях необходимо работать с такими элементами городской среды, поскольку они играют важную роль в истории прошлого. Артефакты важны с точки зрения нашего восприятия города, а также нашей причастности и идентичности.

Список источников

1. Кузнецова М. И. Концепция развития районов Тольятти с учетом их идентичности : автореф. дис. ... магистра архитектуры. Самара, 2020. 21 с.
2. Ушаков Р. В Москве отреставрируют монумент «Покорителям космоса» // Внимание : благотворительный фонд сохранения исторического наследия в России : сайт. URL: fondvnimanie.ru/news/20/v-moskve-otrestaviruyut-monument-pokoritelyam-kosmosa (дата обращения: 12.05.2022). Дата публикации: 04.09.2018.
3. В Курской области «замуровали» в стелу «капсулу времени» с посланием потомкам // Курское Интернет Телевидение : сайт. URL: 46tv.ru/odnoj-strokoj/v-kurske/75557-75557.html (дата обращения: 12.05.2022). Дата публикации: 26.09.2017.
4. Историческую башню на главной площади Старой Руссы отреставрируют в 2019 году // ТАСС : сайт. URL: tass.ru/v-strane/5583753 (дата обращения: 12.05.2022). Дата публикации: 19.09.2018.
5. Кондитераская «Вкусная история» : сообщество социальной сети «ВКонтакте». URL: vk.com/vkysnaya_istoriya (дата обращения: 12.05.2022).

УДК 712.3

БЛАГОУСТРОЙСТВО ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА В БАРНАУЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ

М.А. Быхун

Научный руководитель И.Н. Ротанова

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

На сегодняшний день актуальной продолжает оставаться проблема состояния и развития городских парков. Под городским парком понимается озелененная территория, предназначенная для относительно продолжительного (в течение дня) отдыха и оздоровления населения в природном окружении [1; 2]. Грамотно спроектированные общественные рекреационные территории, такие как парки, решают в городе ряд экологических и социальных проблем: снижают загрязненность воздуха, подавляют шум от машин, являются местом притяжения людей и средством коммуникации общества. Большое внимание уделяется вопросам благоустройства,

реновации парков, также разрабатываются проекты модернизации функциональных парковых зон.

В проектировании благоустройства парка главная задача — создание наиболее благоприятных условий для отдыха населения, проведения разносторонней культурно-просветительной и спортивно-оздоровительной работы среди различных слоев населения. Для этого на территории рекреационного пространства важно размещение разнообразных культурных мероприятий, развлечений, зрелищ, отвечающих запросам различных возрастных групп. К таким мероприятиям можно отнести музыкальные концерты, ярмарки, спортивные соревнования, выставки и т. д. [1].

На данный момент в Барнауле функционирует десять парков. Они имеют различные функции, но большая часть из них относится к паркам семейного отдыха. На их территории располагаются преимущественно аттракционы и детские площадки, привлекая тем самым семьи с детьми. Поэтому вечером, когда аттракционы и детские площадки пустеют, такие парки «вымирают». Эту проблему может решить продуманное функциональное зонирование парковой территории [2].

Функциональное зонирование — один из базовых этапов обустройства парков, на котором определяют состав зон парка, их местоположение и размер. Наличие парковых зон определяется в соответствии с функциями самого парка, его размерами, целевой аудиторией (кто будет посещать данный парк: дети, мамы с колясками, пенсионеры, спортсмены, собачники и т. д.), а также прилегающими территориями.

Изначально при проектировании учитывается, что многофункциональный парк делится на зоны с преобладающим характером использования — тихий отдых, спортивно-оздоровительные и культурно-массовые мероприятия, отдых детей, административно-хозяйственное назначение [3].

Планировочная структура каждой из функциональных зон имеет свои специфические особенности.

Зона культурно-массовых мероприятий занимает 15–50 % общей площади парка и обычно размещается вблизи главного входа; благоустройство рассчитывается на высокую плотность посещения.

Участки для аттракционов по возможности приближают к главному входу и к зрелищным мероприятиям, но изолируют насаждениями от парадных участков парка.

Зона информационно-презентационных (культурно-просветительных) мероприятий занимает 5–35 % площади парка. Для проведения культурно-просветительных мероприятий предусматриваются показательные площадки, выставочные павильоны, которые окружаются декоративными насаждениями.

Спортивно-оздоровительная зона – до 25 % площади парка. Спортивные площадки и залы объединяются в один комплекс, велосипедные и лыжные маршруты прокладываются по всей территории. Для размещения физкультурных площадок желательна ровная горизонтальная поверхность; при пересеченном рельефе площадки располагают на террасах, которые укрепляют подпорными стенками и соединяют между собой лестницами.

Зона тихого отдыха и прогулок занимает большую часть парка – 50–75 % – и характеризуется естественным живописным ландшафтом. Желателен разнообразный пересеченный рельеф, удобный для устройства интересных видовых террас, размещения беседок и павильонов, для прокладки прогулочных аллей, используемых зимой для лыжного спорта.

Детский сектор – 5–10 % площади парка. Он организуется обособленно, на незначительном удалении от входов, без транзитного движения посетителей. Общий характер планировки – система большого числа игровых площадок и отдельных павильонов.

Хозяйственную зону и зону обслуживания (рестораны, кафе, закусочные, киоски) целесообразно разместить в местах массового скопления посетителей. Они подразумевают удобную связь с хозяйственными и транспортными подъездами.

Проблема зонирования особо актуальна для парка культуры и отдыха им. В.И. Ленина, расположенного в одном из спальных районов г. Барнаула.

Цель представляемого исследования: разработка предложений по функциональному зонированию в рамках реновации парка культуры и отдыха им. В.И. Ленина в г. Барнауле.

Задачи исследования:

- изучение особенностей местоположения территории парка;
- анализ сложившейся ситуации, выявление проблем благоустройства парка;
- проектирование функционального зонирования парка.

Парк имени В.И. Ленина в г. Барнауле был создан в конце советского периода, частично на месте природного зеленого массива. Несмотря на то что парк имеет удачное местоположение и значительно увеличивает озелененную общественно-рекреационную зону города, на сегодняшний день он не имеет даже минимальной планировки. Территория парка обладает значимым рекреационным потенциалом ввиду своей площади в 13 га и высокой транзитной способности – главная аллея парка соединяет оживленную транспортную артерию – улицу Антона Петрова с парком аттракционов «Лесная сказка» и Барнаульским зоопарком, а также с улицей Энтузиастов. С восточной стороны парк граничит с территорией Александро-Невского собора и жилым микрорайоном Невский. Барнаульский зоопарк и парк «Лесная сказка» примыкают к южной части парка.

Большая часть парка в настоящее время находится в запущенном состоянии, не имея даже минимального обустройства. В парке нет ни функциональных зон, ни мест отдыха со скамьями, ни освещения главных транзитных путей. Северо-западная часть парка, примыкающая к территории многоэтажных жилых домов, стала свалкой мусора и бытовых отходов для местных жителей.

Состояние парка оценивается как неудовлетворительное, однако его посещают жители прилежащих жилых кварталов. Здесь можно увидеть гуляющих мам с колясками, детей, катающихся на велосипедах, собачников, выгуливающих своих питомцев, и др. категории отдыхающих.

В результате ландшафтно-архитектурного анализа парка были разработаны предложения по его реновации (см. рисунок).

Проектом предусмотрены зона культурно-массовых мероприятий, информационно-презентационная зона, зона общественного питания и торговли, зона для выгула собак, спортивные и детские площадки, зона тихого отдыха с беседками и цветниками, а также хозяйственная зона с парковкой.



Проектное предложение по функциональному зонированию территории парка им. В.И. Ленина в г. Барнауле (составлено авторами)

Главной сложностью при оценке и планировании парка является соседство с Барнаульским зоопарком, так как в целях комфортной жизни животных рядом нельзя размещать сцену или амфитеатр, чтобы шум и музыка не беспокоили обитателей зоопарка. Поэтому в предложенном проекте зона культурно-массовых мероприятий расположена как можно дальше от места пребывания зверей. Для снижения уровня возможного шума по соседству с зоопарком располагается так называемая буферная зона с наибольшим процентом зеленых насаждений в балансе территории, а именно зона тихого отдыха.

Таким образом, при изучении и анализе территории парка им. В.И. Ленина в г. Барнауле были выделены основные проблемы общественного рекреационного пространства, в первую очередь отсутствие функционального зонирования и какого-либо обустройства.

Первоочередным проектным предложением по реновации является функциональное зонирование парка, которое решает данные проблемы.

Проектное предложение соответствует главным критериям:

- предусмотрено пространство для прогулки и отдыха, способствующее созданию комфортных условий для досуга и оздоровления населения;
- продумана и решена проблема соседства с зоопарком;
- функциональные зоны соответствуют нормативам территориального баланса.

Список источников

1. Мавлютова О. С. Роль парков в жизни города // Внешкольная экология : сайт межрегионального общественного экологического движения «Гатчина – Гатчинский Район – Санкт-Петербург – Кронштадт» (программа «Школьная Экологическая Инициатива»). URL: www.eco.nw.ru/lib/data/04/6/100604.htm (дата обращения: 12.05.2022).
2. Нагибина И. Ю., Журова Е. Ю. Значение парковых зон для жителей городской среды // Молодой ученый. 2014. № 20. С. 84–85.
3. Макаренко Е. Н. Анализ и синтез видов и зонирования полифункциональных парков в системе городской среды // Дизайн, мода, культурные индустрии : VI Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: М. И. Гомбоева (отв. ред.) [и др.]. Чита, 2019. С. 55–71.

УДК 711.4:659.126

ЛОГОТИП КАК БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИДЕНТИЧНОСТИ ГОРОДА

Ю.А. Васюкова

Научный руководитель М.С. Кузьмина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Городские логотипы играют большую роль в обозначении идентичности города, поскольку они отображают особенности города, его отличительные черты. Люди оценивают города в первую очередь визуально и затем выбирают из них те, где комфортнее всего жить. Поэтому городской брендинг работает совершенно так же, как и брендинг различных коммерческих предприятий [1].

Проблематика исследования заключается в том, что у многих городов отсутствует брендинг. Города, у которых есть логотип, успешно развивают свой туристический бренд, привлекая к посещению больше людей. Тем самым в конкуренции с остальными городами они имеют большое преимущество [2]. Изучение данной тематики направлено на решение такой проблемы, как слаборазвитый туризм, при котором город малопримечателен и для своих жителей, и для гостей. Это препятствует росту качества жизни, а также создает еще одну проблему, связанную с финансированием и привлечением инвесторов для городского развития [3]. Актуальность исследования обусловлена тем, что в последнее время городские администрации уделяют значительное внимание продвижению и развитию своих городов и создают для них личные бренды, которые выделяли бы их среди других населенных пунктов.

С целью показать важную роль логотипа в идентичности города нами был проведен сравнительный анализ логотипов брендов российских городов и зарубежных, в результате которого были выявлены различные схожие и отличительные черты (см. таблицу). Логотипы были разделены на 4 категории:

1. Природные. Часть логотипов городов России и зарубежья несут в себе черты природы своей территории – горы, деревья, реки или моря, небо, солнце, песок, животные. Таким образом, логотипы знакомят нас с природными особенностями местности. На этом преимущественно строится туристический бренд города.

2. Достопримечательности. Некоторые российские и зарубежные города делают акцент на архитектуре (церкви, жилые дома, крепости, культурные здания, арки), скульптуре (памятники). Взглянув на логотип, можно сразу понять, какому городу он принадлежит.

3. С фирменными элементами или орнаментами. Для получения более запоминающегося фирменного стиля иногда города создают себе логотипы с собственным индивидуальным элементом, который в будущем будет ассоциироваться именно с этим городом.

4. Отдельная категория. Редкие логотипы, которые не относятся ни к одной из перечисленных категорий. Это логотипы городов, берущих за основу своей концепции прочие элементы, характеризующие их город. Например, сюда можно отнести традиционные

обычаи, характерные вещи и детали, конкретные образы или ассоциации, связанные с культурой и жизнью конкретного города.

Сравнительный анализ логотипов городов России и зарубежных стран

Категории	Сходства	Различия
Природные	Преобладают зеленые, синие и желтые оттенки	Российские логотипы сложнее по графике, зарубежные более минималистичны
	Природа изображается по-разному в зависимости от города: где-то это природные просторы (горы, реки, деревья), а где-то место для отдыха (пляж, море, пальмы)	
С фирменными элементами/орнаментами	Преобладают геометрические орнаменты	—
	Преобладают яркие цвета В фирменных элементах/орнаментах логотипа можно разглядеть детали городов, которым они принадлежат, в том числе черты зданий, природы, характерных предметов	
С достопримечательностями	В логотипах городов и России, и зарубежья присутствуют яркие цвета, отображающие динамичность, развитие и позитив, а также спокойные цвета, излучающие серьезность и высокий статус	В российских логотипах преобладает яркость и сложность графики. В зарубежных больше серьезности и сдержанности
	Логотипы несут в себе образы зданий и памятников, характерных для определенного города	
Отдельная категория	И в российских, и в зарубежных логотипах в данной категории есть разные способы выявления идентичности города (деталь герба, основная городская деятельность и так далее)	—
	Цвета более сдержанны, так как чаще всего к таким логотипам идет в поддержку интересный фирменный элемент	
	Логотипы имеют простую графику, что позволяет их использовать и в деловых, и в развлекательных целях	

Данное исследование позволило сделать следующий вывод: логотипы городов выполняют очень важную функцию — способствуют развитию туризма на своей территории посредством современного дизайна и яркого визуального образа. Анализ показал важность логотипа в создании единого бренда города, благодаря которому город может более эффективно развиваться. Что в итоге приведет к повышению комфортности проживания, привлечению в город большего числа туристов и увеличению финансирования.

Представленное исследование теоретически значимо для графических дизайнеров, так как они должны учесть важность бренда города в своих разработках и создать такой логотип, который бы подчеркнул городскую идентичность и помог бы развить туризм.

Список источников

1. Тамилина Д. Фирменный стиль территорий: примеры и особенности // Skillbox Media : сайт. URL: skillbox.ru/media/design/firmennyu_stil_territoriy_primery_i_osobennosti/ (дата обращения: 12.05.2022). Дата публикации: 28.09.2020.
2. Шальгина Н. П., Селюков М. В., Курач Е. В. О роли брендинга в формировании туристской привлекательности региона // Фундаментальные исследования. 2013. № 8–5. С. 1165–1168. URL: fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32103 (дата обращения: 12.05.2022).
3. Дитяшова И. Как создается бренд города: советы и примеры мировых столиц // Koloro : Brand Design : сайт. URL: koloro.ru/blog/brending-i-marketing/kak-sozdaetsya-brend-goroda-soveti-i-primery-mirovih-stolic.html (дата обращения: 12.05.2022). Дата публикации: 12.05.2016.

**ПРОБЛЕМЫ УРБАНИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА БАРНАУЛА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
СОВРЕМЕННОГО СТИЛЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ
ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

М.А. Вьюжанина

*Научный руководитель Л.А. Клементьева
Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Прошло уже достаточно много лет с возникновения первых городов. В Древнем мире они служили местом проживания фараонов и их жрецов, императоров, царей, предводителей войск. Другие являлись укреплениями для защиты людей, центрами торговли и развития различных ремесел. Люди по сути своей социальные существа. С появлением первых традиционных форм социальной организации (племена, общины) количество поселений увеличивалось, постепенно, со временем превращаясь в центры культуры, промышленности, экономики. Данный процесс получил название урбанизации.

Рост городов, своевременный и последовательный, — это предпосылки развития общества, интеллекта самого человека, а соответственно, технологий, медицины, образования и культуры. Это, безусловно, плюсы. Но есть и другая сторона. С расширением площади, занятой застройкой, с увеличением численности населения в городах все более возрастают негативные влияния на население и планету в целом. Появляются проблемы мирового масштаба.

Экономические проблемы урбанизации наиболее актуальны в странах с низким контролем данных процессов. Внутренняя миграция — один из факторов появления главной экономической проблемы — нехватки жилья и повышения стоимости проживания. Увеличивается нагрузка на инфраструктуру города.

Развитие промышленности и сельского хозяйства повлекло за собой ряд серьезных экологических проблем. На экологию внутри города сильно влияют разные выбросы в атмосферу, в том числе химические (частицы серы и тяжелых металлов), физические (радиация, шум, тепловые выбросы, электрические волны), механические (пыль, угольная сажа и т. д.). Кроме того, существуют различные отходы жизнедеятельности, бактериальные и вирусные загрязнители.

Ветер — опасная и разрушительная сила, которая в сочетании с разными видами загрязнения внутри городов может дать ужаснейшие последствия.

Вода является прекрасным растворителем и способом транспортировки по земному шару вредных веществ. Поэтому очень велика опасность загрязнения вод и уменьшения количества чистых источников.

Почва — это естественный фильтр загрязнений, поступающих отовсюду. Чем больше суши занято застройкой (в общей сложности это около 150 млн га, а площадь, где дождевая вода совсем не проникает в землю, составляет 50 млн га), тем больше проблем возникает. Асфальт — главный источник проблем. Асфальтовые покрытия являются причиной изменения теплообмена в городах и возникновения вследствие этого «островов тепла», что в свою очередь оказывает серьезное влияние на климатические характеристики города. Качество почвы ухудшается из-за происходящих в городах аварийных выбросов тяжелых металлов, токсичных веществ и увеличения кислотности и щелочности. Это ведет к заболачиванию, истощению и сокращению питательных почв.

Вопросами облагораживания и экологизации участков с помощью зеленых насаждений занимается такая область планирования окружающего пространства посредством грамотного озеленения и устройства территории, как ландшафтная архитектура. Зеленых мест для отдыха с каждым десятилетием становится меньше, отсюда — ухудшение физиологического и психологического состояния людей. Главный девиз современного озеленения — чем натуральнее материалы, тем лучше. От злаковых трав до использования сорняков, меньше кричащих ярких цветов. Все больше предпочтения отдается однотонным зеленым садам, но с интересной конфигурацией, местом устройства (вертикальное озеленение, сады на крыше, рекреационные парки) и расположением растений. Вот только малых архитектурных форм это совершенно не касается — они принимают все более современный вид, это интересные и необычные, а иногда и арт-хаусные модели.

В современном ландшафтном дизайне гармонично сходятся такие направления, как экологичность, новые методы, необычные фор-

мы. Преобладает технологичный и экологичный природный дизайн. Казалось бы, при смешении различных стилей и направлений получится полная неразбериха, но при умелой и гармоничной планировке, подборе малых архитектурных форм, освещении смешение преобразуется в новое направление ландшафтного дизайна – эклектику.

Барнаул – столица Алтайского края общей площадью 332 км². Экологическая обстановка характеризуется высоким уровнем загрязнения воздуха. Площадь зеленых насаждений (без городских лесов) составляет 2249 га (7 % от площади города), или 37 м² на человека, т. е. менее 50 % от требуемой нормы [2; 3]. Преобладание деревьев в зеленых насаждениях является закономерным (91 % от всех городских насаждений), на них ложится основная нагрузка по улучшению качества городской среды. Общее жизненное состояние растений неоднородно, в целом древостой оценивается как незначительно ослабленный, это связано со значительным возрастом многих насаждений, большим количеством механических повреждений и отсутствием необходимого ухода. Общий индекс жизненного состояния деревьев в парках составляет только 79 % [3; 4].

С 2021 г. в Барнауле начат процесс облагораживания и озеленения городских территорий. В рамках проекта «Новая зеленая зона» за ближайшие 5 лет планируется превратить серые и неухоженные пространства в эстетичные парки и скверы. Уже высажено большое количество деревьев в скверах, на аллеях и улицах города, ведется разработка нормативно-правовой базы, регламентирующей создание, охрану и содержание городских насаждений Барнаула.

Нами предложен проект по облагораживанию части внутригородского парка «Юбилейный» с учетом особенностей пространственной планировки, многоплановой пейзажной композиции (см. рисунок).

Парк «Юбилейный» основан в 1940-х годах, но официально начал свое существование в 1960-е годы. Он занимает площадь 57 га. Через его территорию протекает небольшая река Пивоварка [5]. В 1990-е годы экономическая деградация и дальнейшие перемены в жизни страны и Барнаула привели к запущению парка. Деревья состарились, образовали самосев, цветники отсутствуют. На стыке веков «Юбилейный» из главного места развлечений для горожан превратился в полностью заброшенный лесопарк. Попытки преобразовать парк в интересный объект предпринимались неоднократно.



Генеральный план проекта части парка «Юбилейный»

В проекте нами представлена зона тихого и спокойного отдыха – прекрасное место для неспешных прогулок и созерцания реки и различных ландшафтных композиций. Использование подсветки некоторых деревьев и кустарников расширяет границы использования территории в ночное время, что способствует большей привлекательности для прогулок.

Проект сада назван «Море цветов» и выполнен в пейзажном стиле. Идейным вдохновителем для его создания послужил королевский парк цветов Кёкенхоф в Нидерландах. Для организации пространства использованы различные элементы ландшафта, разнообразие растений, рекомендованных для озеленения в Алтайском крае [6], и малые архитектурные формы. Небольшое пространство малого сада в основном занято многолетними цветами (сортами ириса, тюльпана, флокса, нарцисса и других культур), газоном и такими породами деревьев, как тополь бальзамический, вяз мелколистный, липа мелколистная. Из кустарников представлены гортензия метельчатая и спирея японская. Места посадок выбраны так, чтобы открывающиеся при ходьбе перспективы радовали и не загру-

жали взор, что, несомненно, важно при правильном размещении композиций. При выборе ассортимента растений учитывали их декоративные качества, экологические свойства и период цветения.

Данный проект разработан как один из вариантов облагораживания и улучшения старейшего парка «Юбилейный» с целью повышения уровня комфортности условий проживания населения г. Барнаула.

Список источников

1. Алексина Т. А. Деловая этика : учебник. М. : Юрайт, 2016. 384 с.
2. Лунц Л. Б. Городское зеленое строительство : учебник для вузов. 2-е изд. М. : Стройиздат, 1974. 280 с.
3. Сперанская Н. Ю. Состав и жизненное состояние древесных насаждений города Барнаула : дис. ... канд. биол. наук. Барнаул, 2007. 212 с.
4. Сперанская Н. Ю. Состав и жизненное состояние древесных насаждений города Барнаула : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Барнаул, 2007. 15 с.
5. Барнаул : энциклопедия / редкол.: В. А. Скубневский (гл. ред.) [и др.]. Барнаул : Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2000. 408 с.
6. Ассортимент декоративных деревьев и кустарников для озеленения населенных пунктов Алтайского края : метод. рекомендации / М. М. Силантьева, Т. А. Терёхина, Л. А. Клементьева [и др.]. Барнаул, 2021. 42 с.

УДК 628.16

ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДЛЯ СЕЗОННЫХ БАССЕЙНОВ НА ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКАХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

О.А. Гаврилов, А.Ю. Алмаев

Научный руководитель М.Н. Кучеренко

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

За последние годы в Самарской области наметилась тенденция к массовой миграции населения из городов на приусадебные участки, дачи, в сельскую местность для сезонного или круглогодичного проживания. В связи с этим на участках стали активно применяться быстро возводимые сезонные бассейны. Но их эксплуатация выяви-

ла ряд серьезных проблем, одной из которых является поддержание необходимого качества воды.

Для классических общественных плавательных бассейнов и аквапарков с 1 января 2021 года введены в действие новые санитарные правила по плавательным бассейнам, которые отменяют ранее действовавшие СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества» и СанПиН 2.1.2.1331-03 «Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды аквапарков».

Новые СП 2.1.3678-20 распространяются на организации, осуществляющие продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг, и в том числе на общественные плавательные бассейны и аквапарки. Помимо отмененных СанПиН специалисты бассейновой отрасли активно пользуются еще двумя документами [1; 2]:

– ГОСТ Р 53491.1–2009 «Бассейны. Подготовка воды». Часть 1 «Общие требования»;

– ГОСТ Р 53491.2–2012 «Бассейны. Подготовка воды». Часть 2 «Требования безопасности».

На текущий момент времени при эксплуатации большинства сезонных бассейнов отсутствует профессиональный гигиенический контроль качества воды. Очистка и обеззараживание осуществляются владельцами на глаз сомнительными препаратами и оборудованием. А между тем подготовка воды – это целая отрасль и важнейшая составляющая безопасности жизнедеятельности. При дополнительном подогреве воды солнечной энергией скорость эвтрофикации бассейна возрастает [3; 4].

Рассмотрим применяемые технологии очистки воды для сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области и постараемся выявить их основные недостатки.

С точки зрения технологии принято различать два вида очистки – обработку воды и очистку самой чаши (поверхностей, днища и бортиков). Остановимся на очистке воды. Наиболее распространены химическая и механическая очистка, или для получения максимального эффекта используются обе технологии.

Химическая обработка. Существует масса специализированных и комплексных составов, предназначенных для дезинфекции,

удаления органики, микрофлоры, органических взвесей, растворенного в воде железа и хлора. Эти препараты вносят в чашу разными способами – подают в циркуляционную систему или помещают в специальный поплавок с отверстиями (рис. 1) [5].



Рис. 1. Поплавок-дозатор с термометром Intex, предназначенный для регулируемого растворения хлорных таблеток (<https://intexopt.ru/29043-intex-plavayushchiy-termometr-dlya-basseyna/>)



Рис. 2. Препараты для химической обработки воды в бассейне: а – «Мультиэкт 5 в 1»; б – НТН Maxitab 5 в 1; в – многофункциональные таблетки «МАК» [5]

Среди комплексных химических составов можно отметить следующие:

1. Продукция российской компании «Маркопул Кемиклс» – «Мультиэкт 5 в 1» (рис. 2, а). Это комплексный препарат на хлорной основе.

2. Химия под брендом НТН американской компании Innovative Water Ca3.re – НТН Maxitab 5 в 1 (рис. 2, б) в форме таблеток.
3. Многофункциональные таблетки, выпущенные российской фирмой «МАК» (рис. 2, в).

Также в домашних условиях в случае отсутствия стандартных составов используют так называемые народные средства очистки воды (зеленка, белизна, перекись водорода).

Мы провели сравнение отечественных и зарубежных средств для химической очистки воды. Результаты представлены в таблице.

Сравнение химических средств для борьбы с водорослями

Свойства	Средства против борьбы с водорослями		
	НТН	Маркопул Кемиклс	Дезавид
Состав	Хлорид четверичного аммония в полимеризованной форме	Смесь катионных ПАВ	Четвертичные аммониевые соединения, краситель, вода
Наличие сульфата меди	Нет	Нет	Нет
Уровень pH	Нейтральный	Нейтральный	Нейтральный
Пенообразование	Нет	Нет	Да
Расход для текущей обработки бассейна	100 мл/10 м ³	50 мл/10 м ³	50 мл/10 м ³
Расход для «шоковой» обработки	400 мл/10 м ³	250 мл/10 м ³	150 мл/10 м ³
Страна производства	Франция	Россия	Россия

Из представленных данных становится понятно, что есть достойные российские более дешевые аналоги химических препаратов для бассейна.

Существует мнение, что химическая обработка безопасна для человека, если не превышать концентрацию и соблюдать рекомендованную дозировку. Перед использованием предлагается как-то определить, нет ли у пользователей аллергии на действующее вещество выбранного препарата.

С точки зрения современного профессионального подхода к очистке воды бесконтрольное добавление химических реагентов в бассейн неприемлемо. Тем более что при подогреве бассейна ускоряются биопроцессы (размножение бактерий и водорослей, для которых вода становится благоприятной питательной средой), поэтому необходим постоянный контроль состояния воды. К сожалению, такое оборудование может себе позволить не каждый. Наиболее продвинутые пользователи применяют довольно дорогие экспресс-тесты (в виде бумажных полосок), а остальные надеются на органолептику (метод определения показателей качества воды на основе анализа восприятия органов чувств: зрения, обоняния, осязания, вкуса).

Расчет типа, концентрации и количества химии для очистки воды в бассейне зависит от большого количества меняющихся во времени факторов и для обычного жителя, без проведения анализов, невыполним, поэтому изучение вопроса очистки воды в сезонных бассейнах на приусадебных участках Самарской области с последующей выработкой рекомендаций представляет актуальную задачу.

Механическая очистка. Применительно к сезонным бассейнам для механической очистки получили широкое распространение относительно недорогие совмещенные с насосом фильтры со сменным картриджем, которые зачастую идут в комплекте с бассейном (рис. 3).

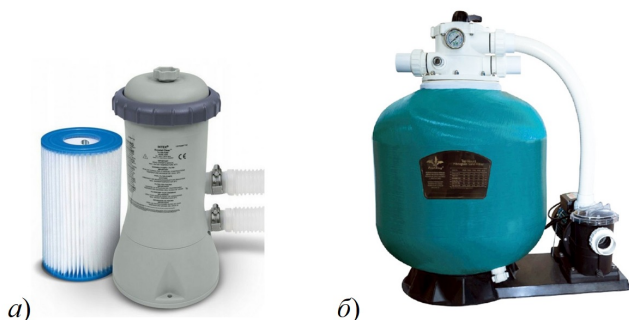


Рис. 3. Фильтры для бассейнов: а – фильтр-насос со сменным картриджем; б – моноблок Д.400 мм, 6 м³/ч (фильтр КР400 + насос STP50) Pool King [5]

Фильтрационные установки считаются наиболее безопасными. Они не добавляют в воду никаких примесей и не создают угрозу для аллергиков или людей с повышенной чувствительностью кожи.

Опыт эксплуатации таких систем в Самарской области показал, что полностью отказаться от химических составов, используя только предлагаемые фильтры со сменным картриджем, невозможно. Картриджи этих фильтров полностью колюматируют (забиваются) в течение короткого времени (от 4 часов до 3 суток в зависимости от разных факторов). Применение более серьезных установок (например, с песчаной загрузкой) не получило широкого распространения из-за высокой стоимости, хотя конструктивно ничего сложного в нем нет.

Для эксплуатации сезонных бассейнов в Самарской области необходима разработка простого и недорогого в создании и обслуживании фильтра механической очистки воды.

Выводы. Основные недостатки существующих технологий очистки воды для сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области:

1. При эксплуатации большинства сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области отсутствует гигиенический контроль качества воды.
2. Очистка и обеззараживание осуществляются владельцами на глаз сомнительными препаратами и оборудованием.
3. Бесконтрольное добавление химических реагентов в бассейн создает угрозу здоровью для аллергиков или людей с повышенной чувствительностью кожи.
4. Картриджи существующих приемлемых по цене механических фильтров полностью колюматируют в течение короткого времени.
5. Эксплуатация бассейнов с подогревом увеличивает скорость биопроцессов (размножение бактерий и водорослей, для которых теплая вода становится благоприятной питательной средой).

Список источников

1. ГОСТ Р 53491.1–2009. Бассейны. Подготовка воды. Часть 1. Общие требования // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200080205 (дата обращения: 16.06.2022).
2. ГОСТ Р 53491.2–2012. Бассейны. Подготовка воды. Часть 2. Требования безопасности // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200101522 (дата обращения: 16.06.2022).

3. Алмаев А. Ю. Разработка и применение технологии на солнечных коллекторах в качестве альтернативного источника тепловой энергии для систем горячего водоснабжения : магистерская диссертация / Тольяттинский государственный университет. Тольятти, 2015. 100 с.
4. Алмаев А. Ю., Лушкин И. А. Использование солнечной энергии для теплоснабжения систем горячего водоснабжения в индивидуальном жилищном строительстве // Вестник НГИЭИ. 2014. № 12. С. 5–9.
5. Советы и рекомендации, чем лучше чистить поверхности чаши и воду в бассейне на даче и приусадебном участке // О воде : О воде, способах ее очистки и улучшения качества : сайт. URL: o-vode.net/bassejn/kak-ochistit/chem-luchshe-ch#i-6 (дата обращения: 06.05.2022).

УДК 697.329

ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПОДОГРЕВА СЕЗОННЫХ БАССЕЙНОВ НА ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКАХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Ю. Гаврилова, А.Ю. Алмаев

Научный руководитель М.Н. Кучеренко

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В последнее время наметилась устойчивая тенденция массовой миграции населения из городов на приусадебные участки, дачи, в сельскую местность для сезонного или круглогодичного проживания. Это связано с тем, что люди стали больше внимания уделять своему здоровью, экологии и питанию. С развитием цифровых технологий появились профессии, позволяющие работать удаленно (через Интернет), что делает необязательной локализацию внутри города. Современные строительные и инженерные технологии позволяют относительно недорого организовать приемлемые условия жизни в практически любом месте, где есть минимальная инфраструктура (дорога, электричество, вода). Ограничение свобод, связанное с пандемией COVID-19, также способствовало оттоку населения на дачи.

Одним из элементов современного приусадебного участка является бассейн. Бассейн – это не только спасение от жары, но и залог бодрости, здоровья, хорошего настроения (рис. 1).



Рис. 1. Сезонный бассейн на даче г. Жигулевска Самарской области

Классификация бассейнов довольно обширна. По типу они бывают надувные, сборно-разборные (каркасные), стационарные и готовые переносные. По виду системы фильтрации бассейны делятся на скиммерные и переливные. По виду отделки стен различают пленочные, полипропиленовые, плиточные, мозаичные, стеклопластиковые бассейны.

Эксплуатация сезонных бассейнов на приусадебных участках ограничена во времени в связи с температурой воды и воздуха, которая зависит от климатических особенностей нашего региона. Согласно современным нормам гигиены требования к температуре воды отличаются в зависимости от предназначения (см. таблицу). Несоблюдение температурного режима воды и воздуха может привести к переохлаждению или перегреву организма, возникновению простудных заболеваний, судорог, спазмов, онемения мышц тела, потере сознания и даже обморокам.

Рекомендуемая температура воды в бассейнах

Тип бассейна	Температура воды, °С
Спортивный	24–28
Рекреационный	28–30
Детский (от 7 лет)	29–32
Детский (младше 7 лет)	30–32
Лечебный	36

Тип бассейна	Температура воды, °С
Джакузи	35–39
Бассейн в бане:	
– холодный	15
– горячий	35

Продлить эксплуатацию сезонных бассейнов на приусадебных участках существенным образом можно, применяя искусственный подогрев воды. В настоящее время в Самарской области наиболее распространена схема с электрическим или водоводяным теплообменником (рис. 2) [6].

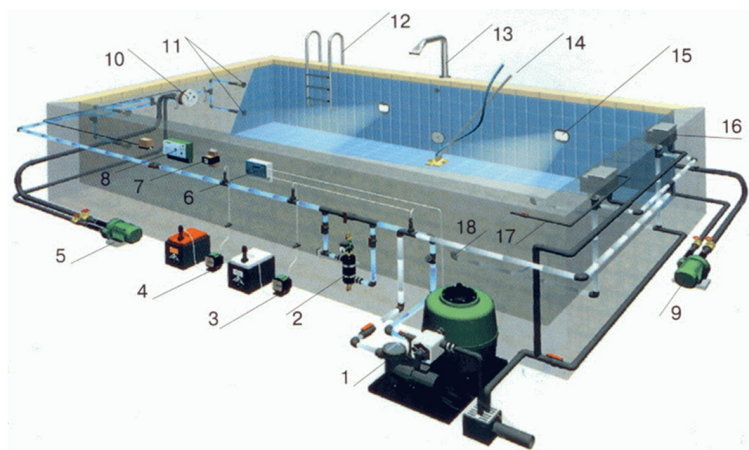


Рис. 2. Схема с электрическим или водоводяным теплообменником:
 1 – фильтровальная установка; 2 – теплообменник; 3 – дозатор рН;
 4 – дозатор средства дезинфекции; 5 – насос противотока; 6 – станция дезинфекции; 7 – трансформатор; 8 – блок управления фильтровальной установкой и теплообменником; 9 – насос водопада; 10 – противоток; 11 – подающие форсунки; 12 – лестница; 13 – водопад; 14 – подводный пылесос; 15 – подводный прожектор; 16 – скиммер; 17 – переливная труба; 18 – донный слив [6]

Более редко встречается подогрев с помощью теплового насоса. Однако у этих систем есть ряд недостатков:

- 1) высокая стоимость электроэнергии;
- 2) отсутствие дешевого первичного энергоносителя (природного газа) на большинстве СНТ Самарской области;

- 3) громадная стоимость инженерных систем бассейна и расходных материалов;
- 4) дорогое обслуживание инженерного оборудования и автоматики.

Рассмотренные недостатки для большинства домовладельцев являются существенными, поэтому при эксплуатации сезонных бассейнов для подогрева воды особенно актуально стало использование возобновляемой, экологически чистой, недорогой солнечной энергии [1–3].

В настоящее время в продаже можно найти большое количество как дешевых, так и дорогих гелиосистем, применяемых для подогрева воды, начиная с открытых водяных матов (рис. 3), заканчивая сложнейшими системами (рис. 4) с возможностью подключения теплового насоса, однако рекомендации по их расчету отсутствуют.



Рис. 3. Нагреватель для воды INTEX Solar Mat [4]



Рис. 4. Нагреватель бассейна на базе плоского солнечного коллектора Buderus Logasol CKN 2.0-s [4]

Ввиду большого количества факторов, влияющих на мощность гелиоустановки и на потерю тепла бассейном, подбор необходимого оборудования для нагрева воды в бассейне требует от рядового гражданина сложных вычислений, поэтому изучение вопроса использования солнечной энергии для подогрева сезонных бассейнов на приусадебных участках с последующей выработкой рекомендаций представляет актуальную задачу.

Применение солнечной энергии на нагрев воды в Самарской области с научной точки зрения достаточно полно рассмотрено в работах А.Ю. Алмаева [4; 5].

Выводы. Основные предпосылки использования солнечной энергии для подогрева сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области:

1. Устойчивая тенденция массовой миграции населения из городов на приусадебные участки, дачи, в сельскую местность для сезонного или круглогодичного проживания.
2. Низкая стоимость каркасных и надувных бассейнов.
3. Эксплуатация бассейнов осенью и весной.
4. Высокая стоимость электроэнергии для нагрева бассейна.
5. Отсутствие дешевого первичного энергоносителя (природного газа) на большинстве СНТ Самарской области.
6. Возможность совмещения строительных конструкций с гелиоустановкой.

Список источников

1. Алфёров Ж. И., Андреев В. М., Румянцев В. Д. Тенденции и перспективы развития солнечной фотоэнергетики // Физика и техника полупроводников. 2004. Т. 38, № 8. С. 937–948.
2. Слесарев Д. Ю., Алмаев А. Ю. Тарифный парадокс. Предпосылки использования электрических водонагревателей для поквартирного горячего водоснабжения // Энергосбережение и водоподготовка. 2012. № 3. С. 67–68.
3. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 частях / В. Н. Богословский, Б. А. Крупнов, А. Н. Сканава [и др.] ; под ред. Г. И. Старовойрова, Ю. И. Шиллера. 4-е изд., перераб. и доп. М. : Стройиздат, 1990. Ч. 1. 343 с.
4. Алмаев А. Ю. Разработка и применение технологии на солнечных коллекторах в качестве альтернативного источника тепловой энергии для систем горячего водоснабжения : магистерская дис-

сертация / Тольяттинский государственный университет. Тольятти, 2015. 100 с.

5. Алмаев А. Ю., Лушкин И. А. Использование солнечной энергии для теплоснабжения систем горячего водоснабжения в индивидуальном жилищном строительстве // Вестник НГИЭИ. 2014. № 12. С. 5–9.
6. Виды, типы и классификация бассейнов // InfoPool.ru : сайт. URL: www.infopool.ru/vidi-tipi-i-klassifikatsiya-basseynov/blog.html (дата обращения: 06.05.2022).

УДК 336.71.078.3

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ Г. О. ТОЛЬЯТТИ

Ю.В. Гойна

Научный руководитель О.М. Полякова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Современный город, отражаясь во времени, постепенно приобретает свой целостный и неповторимый облик. Что заставляет новые поколения молодых городов постоянно находиться в творческом поиске с одной целью – сделать городскую среду комфортной, привлекательной и неповторимой? Для того чтобы наиболее полно раскрыть смысл понятия «городская среда», обратимся к наиболее известным трактовкам российских и зарубежных ученых. Городская среда, по мнению В. Глазычева, интегральное явление. Она создается благодаря действию многих факторов и сама многокомпонентна, имеет несколько составляющих. Материальная составляющая городской среды – это, с одной стороны, природа, видоизмененная самим городом, а также окружающая его. А с другой – здания и сооружения разного назначения, распределенные в нем в соответствии с планировочной структурой и архитектурной композицией. Эта материальная составляющая имеет зримый образ, вызывает определенное восприятие и оценку [4]. А.В. Иконников понятие «городская среда» стал впервые использовать в связи с применением комплексного подхода к исследованию феномена города: «Комплексное формирование гармоничной городской сре-

ды — задача новая. Она не укладывается в традиционно сложившиеся рамки отдельных профессий и далеко выходит за пределы собственно архитектуры» [6].

Городская культурная среда сегодня становится ключевым понятием современного общества, наиболее точно характеризующим его культурную и духовную составляющую. В этой связи формирование и развитие культурной среды становится важнейшим условием развития городов [7, с. 7].

Понятия «окружающая среда», «городская среда» в разных их модификациях в последнее время стали очень распространенными и приобрели значение ключевых. Исследованием проблем среды занимаются многие науки и разные их ветви — социальная, медицинская, физическая, рекреационная и др. [9].

Сегодня дизайн городской среды вышел на новый и противоречивый этап реновации и благоустройства. Современный город — это своеобразное отражение информационного общества, его кризисов, тупиков и его возрождений [5].

Беспроводной доступ в Интернет, непрерывное движение и изменение города, информационные цифровые табло, урбанистический световой дизайн, новые формы архитектуры и мебели, безопасное покрытие детских и спортивные площадок, а также их оснащение — все это создало дополнительный пласт к концептуальному решению архитекторов дизайна городской среды.

Но, несмотря на новые информационные технологии, реализация технологий озеленения, благоустройства по-прежнему остается актуальной в мировой практике развития городов. При этом в проектных решениях, в частности, учитываются: степень негативной загазованности воздуха, физико-механические свойства почвы, состояние мощения на улицах и площадях, наличие подземных коммуникаций и сооружений в корневой зоне растений, наличие ночного освещения, соответствие территорий требованиям рекреационных возможностей для населения.

Российский исследователь-урбанист Ю.В. Медведков в своей книге «Человек и городская среда» отождествляет городскую среду с особо сложной геосистемой, обладающей антропоцентрической организацией и функционирующей на территориях с устойчиво

высокой концентрацией населения, с долговременной застройкой и с определенным распределением материально-вещественных элементов, которые в совокупности создают пространство для цикла повседневных занятий населения и для своего дальнейшего развития, направляемого социальным механизмом [цит. по: 2], утверждая, что «городская среда не является чем-то одним целым. Ее можно рассматривать как совокупность физического (материального) и духовного (нематериального) пространств, включающую сам город и обладающую природными и социально-экономическими особенностями внутренней структуры, динамики, эволюции» [3].

Ученые также отмечают наличие недостаточно обустроенных городских пространств, которые необходимо качественно и современно оснастить для массового использования жителями разных возрастов.

В экологическом состоянии современных городов отображается уровень экономического развития регионов. Данные об экологическом состоянии регионов и отдельных территорий общедоступны, занимают одно из главных мест в информационном пространстве [4].

С ростом промышленного производства в городах возникают сложные проблемы сохранения комфортных условий жизнедеятельности человека. Требуется ограничение влияния деятельности человека на природную среду, в частности, с применением комплексного развития зеленых насаждений. Растительность обеспечивает комфортное психологическое состояние человека, регулирует газовый состав воздуха, степень его загрязненности, корректирует климатические характеристики городских территорий, снижает влияние шумовых воздействий.

За последние десятилетия специалистами в области ландшафтной архитектуры накоплен значительный опыт по благоустройству, озеленению городов, создан широкий специальный ассортимент растений и разработана агротехника их выращивания, разработаны приемы озеленения, специфичные для различных по архитектуре территорий городов.

Для современного благоустройства г. о. Тольятти характерны архитектурно верная организация внешней среды, спокойные цветовые композиции. Детские и спортивные комплексы, включая

дорожное покрытие, подбираются согласно нашему «экстремальному» климату. Всем известны перепады температур от +40 градусов летом до –40 градусов зимой.

При озеленении территорий подбирают растения малоуходные, приспособленные к холодным периодам года.

В городе придерживаются принципов природности в ландшафте. Например, включают объекты геопластики – искусственно созданные холмы, высаживают множество пряных и луговых трав. Эти решения способствуют визуальному увеличению пространства, создают эффект природного формирования объекта [1].

Детские площадки организованы интересно и безопасно. Применяются веревочные комплексы, подвесные качели и лабиринты, предназначенные для детей и родителей, которые вместе с детьми проходят всевозможные препятствия; совместное времяпрепровождение сближает взрослых с детьми, развивает физически. Применяются настилы из резинового покрытия, которые делают падение безопасным.

Современное благоустройство г. о. Тольятти предполагает следующие объекты:

- зоны отдыха, от тихих зон для общения людей пенсионного возраста (совместные настольные игры) до зон отдыха всей семьей;
- спортивные зоны, в частности велосипедные зоны со скамейками для отдыха по маршруту движения;
- парковки для велосипедов, которые выкладывают георешеткой для газонов, что продолжает линию природности;
- парковые зоны в пространстве микрорайона, засаженные множеством разнообразных деревьев, которые дают тень для прогулок, эстетично смотрятся вне зависимости от сезона, играя красками и фактурой.

Малые архитектурные формы становятся неотъемлемой частью благоустройства. МАФ вписаны в общую картину территорий.

Лавочки, как МАФ, своими причудливыми формами подчеркивают линии дорожек, ограждают стволы деревьев.

Парковые гостиные на территории дают ощущение приватности. Вся мебель при этом имеет анатомически грамотную форму.

Зоны цветников, как правило, оформлены оригинально. При дуновении ветра колыхание злаков как бы оживляет компози-

цию, делает ее более динамичной. Это волшебство не может остаться незамеченным.

Нельзя не отметить, насколько заботливо проектируются в общем пространстве благоустройства места отдыха для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Все дети одинаково хотят играть, двигаться и радоваться жизни. Дети с ОВЗ, находясь в общей атмосфере озорства и радости, могут играть наравне с остальными. Для людей с ограниченными возможностями более взрослого возраста есть специализированные тренажеры, что также является местом общения по интересам с другими людьми.

Нельзя не отметить роль культурного наследия. Семейный сквер имени Туполева — это современное досуговое место для жителей ближайших домов и не только. Тольятти в настоящее время позиционируется как город-курорт и очень преуспевает в этом направлении развития. Сквер будет иметь не только такое значимое место, как площадка с мемориальным камнем, но и современное благоустройство: освещение, спортивно-развивающий комплекс, площадку со сценой для проведения мероприятий и праздников, удобные лавочки и современное безопасное покрытие для детей.

В заключение можно подчеркнуть, что в градостроительной практике благоустройства города озеленение является важной составной частью общего комплекса мероприятий по планировке, застройке территорий, которое во многом определяет уровень комфорта жизнедеятельности населения.

Особое значение приобретает озеленение территорий при наличии в зонах благоустройства предприятий химической промышленности, которые негативно воздействуют на экологию города.

При этом профильные объекты: парки, скверы, бульвары с зелеными насаждениями, спортивные и детские площадки — являются визитной карточкой городских округов, показателем результативности деятельности региональных и муниципальных органов власти в гармоничном развитии территорий.

Следовательно, для создания и продвижения идеи «Тольятти — город-курорт» при благоустройстве или реновации объекта необходимо придерживаться концепции «город — человек — дизайн» с учетом предпочтений населения и в будущем формировать макси-

мально комфортную для жителей туристически привлекательную, а значит, современную городскую среду.

Список источников

1. Аткина Л. И., Игнатова М. В. Планировка и благоустройство микрорайона : метод. указания по выполнению курсовой работы для студентов оч. или заоч. форм обучения. Екатеринбург : УГЛТУ, 2009. 18 с.
2. Анисимова Л. В. Городской ландшафт. Среда, комфортная для жизни : учеб. пособие. Вологда : ВоГУ, 2020. 186 с.
3. Афанасьев Ю. А., Фомин С. А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды : учеб. пособие. М. : Изд-во МНЭПУ, 1998. 208 с.
4. Глазычев В. Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. М. : Наука, 1984. С. 58.
5. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений : свод правил : утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Рос. Федерации от 30 декабря 2016 года № 1034/пр // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/456054209 (дата обращения: 10.06.2022).
6. Иконников А. В. Формирование городской среды. М. : Знание, 1973. С. 9.
7. Скрипачева И. А. Городская культурная среда как пространство современности : монография. Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018. 162 с.
8. Об охране окружающей среды : Федеральный закон № 7-ФЗ : (с изменениями на 26 марта 2022 года) : принят Гос. Думой 20 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901808297 (дата обращения: 10.06.2022).
9. Буковский М. Е. Общественная составляющая формирования городской среды в системе «город – окружающее пространство» на примере г. Моршанска // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2006. Т. 11, № 4. С. 525.

ПРИМЕНЕНИЕ СПИРАЛЬНО-НАВИТЫХ КОНСТРУКЦИЙ «ТЭКО-СЛОТ» НА ВОДОЗАБОРНО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

Л.В. Гошкодера

Научный руководитель И.А. Лушкин

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Для исследования пропускной способности фильтрующего элемента на основе спирально-навитой конструкции «ТЭКО-СЛОТ» в качестве фильтрующего водоприемника из поверхностного источника летом 2021 года был проведен эксперимент в натуральных условиях открытого водоема. Испытания проводились на р. Волге в акватории Куйбышевского водохранилища недалеко от г. Тольятти.

Цель эксперимента – оценить пропускную способность фильтрующего элемента «ТЭКО-СЛОТ» в реальных условиях открытого поверхностного источника.

В качестве фильтрующего оголовка в эксперименте использовался фильтрующий элемент на основе спирально-навитой конструкции «ТЭКО-СЛОТ» производства ООО «Производственное предприятие «ТЭКО-ФИЛЬТР» г. Тольятти [1; 2]. Фильтрующий элемент представляет собой дрена \varnothing 50 мм, с одной стороны которой установлен наконечник из нержавеющей стали для прокола грунта (для возможности использования ее при бестраншейной прокладке), с другой стороны – выход на кран G2 для удобства использования. Дрена может быть наращиваемой: сегменты длиной 0,6 м могут быть установлены последовательно друг за другом через соединительные муфты для того, чтобы увеличить длину и обеспечить необходимую площадь живого сечения щелей. Изнутри каждый сегмент укреплен трубой \varnothing 38 мм для обеспечения прочности конструкции. В трубе имеются отверстия \varnothing 8 мм. Ширина щелевого зазора – 100 мкм. Площадь живого сечения щелей каждого сегмента составляет 0,0049 м². На рис. 1 показаны сегменты фильтрующего элемента в разобранном виде.

Через кран и прокладку фильтрующий элемент был вмонтирован в металлическую бочку. Вода из поверхностного источника самоотеком проходила через фильтрующий элемент и поступала в бочку.

Далее вода откачивалась через шланг насосом, установленным на плавучей платформе. Расход насоса был отрегулирован так, чтобы он был равен производительности фильтрующего элемента. Производился замер времени, за которое отфильтрованная вода, поступающая в бочку и откачанная насосом, составляла в объеме 10 л. Для измерения использовалось ведро соответствующего объема и секундомер.



Рис. 1. Сегменты фильтрующего элемента

Разность уровней воды в р. Волге и внутри бочки – потери напора – в первом случае составляла 0,2 м, во втором – 0,1 м.

На рис. 2 показан фильтрующий элемент в процессе проведения эксперимента.



Рис. 2. Фильтрующий элемент

Эксперимент проводился сначала с одним сегментом, затем с двумя сегментами, соединенными последовательно. Всего с одним сегментом было проведено 5 замеров, с двумя сегментами – также 5 замеров.

В табл. 1 показаны результаты опыта с фильтрующим элементом, состоящим из одного сегмента.

Таблица 1

Результаты опыта с одним сегментом

№ опыта	Изменение уровня воды в водохранилище и бочке, Δh , м	Время, с	Объем воды, л	Площадь живого сечения щелей, m^2	Расход, л/с	Расход, m^3/c	Скорость, $v_{вт}$, м/с
1	0,2	24,33	10	0,0049	0,411	0,000411	0,084
2	0,2	23,52	10	0,0049	0,425	0,000425	0,087
3	0,2	24,62	10	0,0049	0,406	0,000406	0,083
4	0,2	23,21	10	0,0049	0,431	0,000431	0,088
5	0,2	23,29	10	0,0049	0,429	0,000429	0,088
	Средние	23,794			0,4204	0,0004204	0,086

Скорость втекания $v_{вт}$ в щели фильтрующего элемента определялась по формуле

$$v_{вт} = \frac{Q}{S_{ж}},$$

где Q – расход отбираемой воды, m^3/c ; $S_{ж}$ – живое сечение фильтрующего элемента.

В табл. 2 показаны результаты опыта с фильтрующим элементом, состоящим из двух сегментов.

Таблица 2

Результаты опыта с двумя сегментами

№ опыта	Изменение уровня воды в водохранилище и бочке, Δh , м	Время, с	Объем воды, л	Площадь живого сечения щелей, m^2	Расход, л/с	Расход, m^3/c	Скорость, $v_{вт}$, м/с
1	0,1	8,29	10	0,0098	1,21	0,00121	0,123
2	0,1	8,31	10	0,0098	1,20	0,0012	0,122
3	0,1	8,04	10	0,0098	1,24	0,00124	0,127
4	0,1	8,73	10	0,0098	1,14	0,00114	0,116
5	0,1	8,67	10	0,0098	1,15	0,00115	0,117
	Средние	8,408			1,188	0,001188	0,121

Из полученных с помощью эксперимента с одним сегментом данных рассчитана средняя скорость втекания в щели, которая составила 0,086 м/с. С двумя сегментами (при увеличении площади живого сечения щелей в 2 раза, производительности — в 2,8 раза) средняя скорость составила 0,121 м/с. Рекомендуемая скорость втекания в щель для фильтрующих и инфильтрационно-фильтрующих водоприемников составляет 0,1 м/с.

В день проведения эксперимента (14 июля) наблюдался незначительный рост количества сине-зеленых водорослей в водоеме. Анализ количества водорослей по хлорофиллу *a*, *b*, *c* был проведен филиалом Самарского исследовательского института РАН — Институтом экологии Волжского бассейна РАН.

При проведении данного эксперимента мы столкнулись с тем, что наблюдали некоторое заиливание, засорение щелей фильтрующего элемента — кольматацию. Частицы величиной, приблизительно равной размеру щели, накапливались на поверхности спирально-навитой конструкции, часть из них попадала в щели и застревала в них, уменьшая площадь живого сечения щелей и ухудшая гидравлические характеристики фильтрующего элемента.

Вариант расположения фильтрующего элемента у самого дна водоема — не совсем удачное решение, так как у дна в воде содержится больше механических примесей, донных отложений и т. д., чем в толще воды или ближе к поверхности водоема [3].

Также, чтобы исключить проблему засорения фильтрующего элемента, можно увеличить размер его щелей до 1–1,5 мм. А чтобы при этом в систему водозаборно-очистного сооружения не попадали механические частицы меньшего размера, можно использовать засыпку галькой или щебнем размером 15–25 мм. Таким образом можно добиться увеличения производительности фильтрующего элемента, при этом сохранив рыбозащитную функцию.

Эксперимент проводился в период начального роста сине-зеленых водорослей, поэтому оценить в полной мере работу фильтрующего элемента в качестве преграды для сине-зеленых водорослей в период их массового размножения не удалось.

Выводы

1. Опыт может быть транслирован на фильтрующие элементы с большей площадью живого сечения щелей и, соответственно, большей производительностью.

2. Выбор размера щели фильтрующего элемента необходимо осуществлять в зависимости от конкретных условий эксплуатации водозаборно-очистного сооружения.

3. Для уменьшения или полного исключения кольматации фильтрующего элемента возможно использовать его в качестве инфильтрационно-фильтрующего с обсыпкой щебнем или галькой.

4. Необходимо располагать фильтрующий водоприемник выше уровня донных отложений, в толще воды или ближе к поверхности для уменьшения вероятности его засорения.

5. Чтобы полностью оценить работу спирально-навитой конструкции «ТЭКО-СЛОТ», следует продолжить исследование на прототипе фильтрующего водоприемника в период массового размножения сине-зеленых водорослей.

Список источников

1. Гошкодера Л. В. Перспективы применения спирально-навитых конструкций «ТЭКО-СЛОТ» на водозаборно-очистных сооружениях // Молодежь. Наука. Общество – 2020 : Всерос. студенческая науч.-практ. междисциплинар. конф. : сборник студенческих работ / отв. за вып. С. Х. Петерайтис. Тольятти, 2021. С. 13–17. URL: dspace.tltsu.ru (дата обращения: 06.05.2022).
2. Гошкодера Л. В. Рекомендации по уменьшению коррозии оборудования водозаборно-очистных сооружений на этапе проектирования и производства // Студенческие Дни науки в ТГУ – 2021 : науч.-практ. конф. : сборник студенческих работ / отв. за вып. С. Х. Петерайтис. Тольятти, 2021. С. 22–25. URL: dspace.tltsu.ru (дата обращения: 06.05.2022).
3. Рысин М. С., Лушкин И. А. О возможности применения инфильтрационных водозаборов на водохранилищах Волжского бассейна // Города России: проблемы строительства, инженерного обеспечения, благоустройства и экологии : XVIII Междунар. науч.-практ. конф. : сборник статей / под ред. В. А. Селезнева, И. А. Лушкина. Пенза, 2016. С. 70–74.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНОВ ЗАСТРОЙКИ ДИСТАНЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

Е.Ю. Дмитриева, А.А. Тараскина

Научный руководитель П.В. Воробьев

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Эффективность капитальных вложений в значительной степени зависит от размещения строительных площадок на местности, от того, насколько при этом учтены природно-климатические и особые условия строительства (просадочность грунтов, селеактивность района и др.), наличие инженерных коммуникаций и другие факторы.

Выбор участков строительства осуществляет группа специалистов, которая выезжает на место, как правило, в наиболее благоприятное по дорожным условиям время года. Такая практика в ряде случаев не позволяет объективно оценить необходимые факторы, что впоследствии отрицательно сказывается на строительном производстве, а иногда и на эксплуатации построенных объектов.

Так, например, строительство одного объекта намечалось в районе повышенного увлажнения поверхности. Группа выехала для обследования участка в период заморозков. Осмотренные площади казались благополучными и были отведены под застройку. При проведении же инженерных изысканий выяснилось, что центральная часть участка занята мощным торфяным болотом и для строительства непригодна, а его южную половину пересекает трасса газопровода, недавно построенного и еще не нанесенного на карты. Сложившаяся ситуация потребовала выбора нового места посадки объекта, вторичного проведения инженерных изысканий, многочисленных пересогласований, что отразилось на продолжительности и стоимости строительства.

Второй пример, когда несколько зданий пострадали от селя, возможность которого в данном месте при проектировании не предусматривалась. Здания были построены в низкогорной местности, ближайшие сопки с пологими, частично заселенными склонами, с относительными высотами 100–150 метров находились на расстоянии нескольких километров. Район застройки характеризуется

низкой (по СНиП) селеактивностью с повторяемостью селей один раз в десятки лет. Поэтому инженерно-геологические изыскания были проведены только на площади будущей застройки. В результате потенциальные селевые очаги не были обнаружены.

Подобные ошибки могут быть полностью исключены из практики строительства, если при выборе участков и на ранних стадиях изыскательных работ будут применяться дистанционные методы исследований земной поверхности и природных условий. Имеется в виду не организация специальных исследований, а использование информации, хранящейся в архивах производственных геологических объединений и территориальных управлений, чьи специалисты могут обработать эту информацию в интересах строительства.

Сущность дистанционных методов заключается в получении информации об изучаемых объектах при помощи аппаратуры, расположенной на спутниках, самолетах и вертолетах. Для изучения природных условий района застройки могут быть использованы дистанционные геологические методы, дающие информацию в виде естественного изображения ландшафтных комплексов на площади. Это черно-белые (в том числе многозональные), цветные и спектрозональные космо- и аэрофотоснимки различных масштабов. Инженерно-геологическое дешифрирование таких снимков дает обширную информацию, особенно о поверхностных процессах и физико-геологических явлениях. Так, в первом из описанных выше случаев выявление болот и газопровода не составило бы ни малейшего труда, а во втором случае могли быть зафиксированы селевые очаги, прежние пути движения селей, даже если они были замаскированы растительностью, и конусы выноса селей.

Возможности дистанционных методов для изучения природных условий очень широки. Большой эффект, например, даст использование информации разных уровней генерализации изображений, то есть снимков одного и того же ландшафта, выполненных с разных высот в различных масштабах. Самостоятельное дешифрирование каждого уровня генерализации с последующим их сопоставлением и комплексным анализом позволит получить представление о глубинном строении территории с высокой степенью точности. Это определяется следующими моментами.

Ландшафт всегда отражает элементы геологического субстрата, новейших тектонических движений, связанных с элементами глубинного строения. Чем мельче масштаб съемки и, соответственно, выше уровень генерализации изображения, тем более отчетливо проявляются признаки (индикаторы) крупных и крупнейших геологических тел и структур. Будучи крупными на поверхности (в плане), эти структуры должны иметь и более глубокие «корни».

По мере уменьшения высоты съемки и снижения уровня генерализации видимые ранее структурные комплексы теряют свою целостность и взаимосвязь и распадаются на множество элементов. При этом на первый план выступают детали поверхностного геологического субстрата: отдельные формы рельефа, мелкие тектонические нарушения, укрупненные комплексы покровных рыхлых отложений, физико-геологические явления и др.

При еще большем снижении можно изучать мезо- и микро-рельеф, заболоченность, поднятия и впадины кровли скальных пород с оценкой мощности рыхлого покрова и практически весь набор физико-геологических явлений от селей, оползней и других склоновых смещений до суффозии и просадок.

Весьма информативными являются многозональные съемки, при которых получают до 6 самостоятельных изображений ландшафта в узких диапазонах видимого спектра. Поскольку различные геологические объекты имеют индивидуализированные спектральные характеристики, то в одном из диапазонов спектра каждый из них выявляется более отчетливо, не будучи затененным наложением других объектов. Сопоставление полученных таким образом фотополей обеспечивает высокую достоверность получаемой инженерно-геологической информации.

В настоящее время разрабатываются и внедряются в практику изучения геологических условий методы, базирующиеся на использовании невидимого спектра, среди них весьма эффективной оказалась инфракрасная тепловая съемка. Она успешно применяется во многих регионах, в том числе и в закрытых или залесенных.

Приведенная краткая и далеко не полная характеристика дистанционных методов и их результативности указывает на целесообразность более широкого использования их в практике капи-

тального строительства. Уже сейчас в геологических объединениях и управлениях накоплен большой фактический материал, который может служить основой при выборе участков для застройки в наиболее благоприятных природных условиях, для уточнения их размещения с точки зрения микросейсмического районирования, для определения направления поисков подземных вод и других целей.

Внедрение и совершенствование дистанционных методов в геологических организациях идет быстрыми темпами. В настоящее время наибольшими возможностями в плане использования дистанционных методов в строительных целях и самыми квалифицированными в этой области специалистами располагает ФГУНПП «Аэрогеология».

УДК 711.581

ПРОБЛЕМАТИКА И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ УЛИЧНОГО ТИПА НА ПРИМЕРЕ БУЛЬВАРА КОРОЛЁВА

Т.В. Елисеева

Научный руководитель М.А. Степанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

С конца 2016 года в России действует федеральный проект «Формирование комфортной городской среды», нацеленный на благоустройство городских территорий. Приоритетным направлением развития становится создание и модернизация открытых городских пространств. Цель работы – выявление тенденций в проектировании открытых городских пространств уличного типа и применение выявленных принципов к бульвару Королёва.

Открытые городские пространства – это специальные городские территории, входящие в состав городской структуры, которые доступны для пользования всем слоям населения, т. е. находятся в общественном владении города. Открытые городские пространства обладают общественными, рекреационными, событийными и коммерческими функциями. К уличному типу открытых городских пространств относятся протяженные территории, обладающие транзитной функцией, среди которых: улицы, проспекты, проезды, бульвары и т. д.

К проблемам проектирования линейных городских пространств относятся:

- неосознанный шаблонный подход к проектированию, при котором не учитываются индивидуальные особенности территории, что приводит к созданию неэффективных общественных пространств;
- отсутствие идейной составляющей, оснащение территории малыми архитектурными формами без наполнения ее дополнительными функциями.

Имеющиеся проблемы могут быть обусловлены нехваткой денежных и временных ресурсов. В связи с этим необходимо провести анализ тенденций в проектировании открытых городских пространств уличного типа, основываясь на опыте существующих проектных решений бульваров, которые будут применены к предложениям по проектированию бульвара Королёва.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

- изучение теоретической базы;
- выявление проблематики проектирования;
- анализ аналогов проектных решений по благоустройству линейных городских пространств;
- определение актуальных тенденций в проектных подходах и решениях;
- применение полученных результатов к бульвару Королёва.

Основная часть работы заключалась в анализе проектов линейных городских пространств. Аналоги подбирались в соответствии с конфигурацией бульвара Королёва, то есть изучались проекты, имеющие протяженную линейную структуру и обладающие транзитной функцией. Для выявления более актуальных и универсальных тенденций проводился анализ отечественных проектов разных типов линейных пространств. Актуальность этих проектов обусловлена тем, что они являются победителями в конкурсах лучших проектов создания комфортной городской среды и большая часть из них дошла до этапа реализации.

В первую очередь нам важно было определить тенденции в подходах к проектированию, потому что результат работы будет продиктован этими подходами.

Был проведен анализ следующих проектов:

- бульвар Пирогова: город Вологда, 2020 г., реализован;
- улица Кирова: город Глазов, 2021 г., реализован;
- бульвар Просвещения: город Альметьевск, 2021 г., строительство;
- проспект Свободы: город Сасово, 2021 г., строительство;
- улица Карла Маркса: город Агрыз, 2021 г., проектное предложение;
- улица Коммуны: город Арск, 2021 г., проектное предложение;
- улица М. Горького: город Ишим, 2021 г., проектное предложение.

По итогам анализа была составлена матрица аналогов.

Матрица аналогов

№	Аналог	Бульвар Пирогова	Улица Кирова	Бульвар Просвещения	Проект Свободы	Улица Карла Маркса	Улица Коммуны	Улица М. Горького	Число подводящих проектов (из 7)
	Подход								
<i>Проектные подходы</i>									
1	Комплексное предпроектное исследование территорий	+	+	+	+	+	+	+	7
2	Развитие и формирование идентичности	+	+	+	+	+	+	+	7
3	Соучастующее проектирование	+	+	+	+	+	+		6
4	Создание дизайн-кода		+	+	+	+	+	+	6
5	Поиск исторических данных		+	+	+	+	+	+	6
<i>Проектные решения</i>									
6	Безопасность и связанность территорий	+	+	+	+	+	+	+	7
7	Зонирование	+	+	+	+			+	5
8	Развитие общественных функций помимо транспортных	+	+	+	+	+	+	+	7

№	Аналог	Бульвар Пирогова	Улица Кирова	Бульвар Про- свещения	Проспект Свободы	Улица Карла Маркса	Улица Ком- муны	Улица М. Горького	Число подхо- дящих проек- тов (из 7)
	Подход								
9	Качественные и современные материалы и технологии	+	+	+	+	+	+	+	7
10	Приоритет пешеходов над автомобилистами	+	+		+	+	+	+	6
11	Организация велодвижения	+	+		+		+	+	5
12	Сохранение озеленения	+		+	+	+			4
13	Развивающие детские площадки с использованием натуральных материалов		+		+		+	+	4
14	Гибкость и всепогодность пространств		+		+	+	+	+	5
15	Доступная среда для маломобильных групп населения		+	+			+	+	4

Анализ проектов благоустройства городских территорий на примере отечественного опыта показал, что существует множество эффективных способов проектирования открытых городских пространств. С помощью анализа аналогов были выявлены тенденции, способствующие эффективному и качественному созданию проектов благоустройства, отличающихся комфортными и современными условиями.

На примере представленных выше проектов отчетливо видно, что самыми актуальными тенденциями в проектировании являются комплексное предпроектное исследование и развитие и формирование идентичности территории. Среди проектных решений можно выделить безопасность и связанность территорий, приоритет пешеходов над автомобилистами, развитие общественных

функций и использование современных и качественных материалов и технологий.



Рис. 1. Фотофиксация

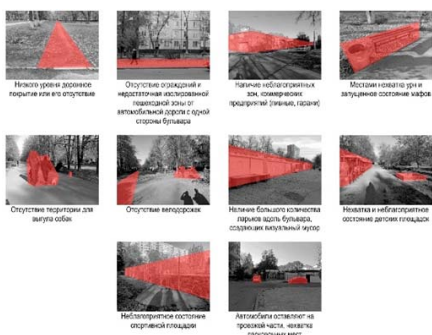


Рис. 2. Проблемы территории

Описание выявленных тенденций и применение их в проектировании бульвара Королёва

1. *Комплексное предпроектное исследование* – средовой подход к анализу территории: наблюдение за людьми, ландшафтно-визуальный анализ, фотофиксация вида сверху на территорию.

При анализе бульвара Королёва был проведен ландшафтно-визуальный анализ, фиксировалось поведение людей на территории с помощью фотографий, обозначались проблемы территории.

2. *Развитие и формирование идентичности* – выявление и развитие уникальных особенностей места, транслирование их в среду через образы.

На бульваре Королёва запечатлены несколько известных личностей: С.П. Королев, Майя Плисецкая, известные спортсмены. В соответствии с каждой личностью можно выделить несколько тематических направлений на бульваре: космическое, творческое (танцевальное) и спортивное. Концепция предполагает создание тематических зон, посвященных космосу, спорту, танцу.

3. *Безопасность и связанность территорий* – безопасные переходы, непрерывная пешеходная и велосипедная связь.

Вдоль бульвара Королёва будет спроектирована велодорожка, изменено расположение торговых ларьков, нарушающих непрерыв-

ное движение пешеходной зоны, и спроектированы дополнительные пешеходные переходы.

4. *Приоритет пешеходов над автомобилистами* – создание территории с большими удобствами для пешеходов и велосипедистов, ограниченное движение машин.

На бульваре Королёва будут организованы дополнительные зоны парковки, это увеличит комфорт и безопасность пешеходов.



Рис. 3. Аналогии

5. *Развитие общественных функций* – наполнение пространства дополнительными функциями и интерактивом.

Создание на бульваре Королёва детских и спортивных площадок, зон отдыха, мест для проведения досуга.

6. *Использование современных и качественных материалов и технологий* – использование экологичных, долговечных и безопасных материалов.

На детских площадках бульвара будут использоваться натуральные природные материалы, преимущественно песок, стружка и дерево. МАФы и другое оборудование будут также изготавливаться из дерева и металла.

Таким образом, была достигнута цель научной работы: выявлены тенденции в проектировании открытых городских пространств уличного типа и описано их применение к проектированию бульвара Королёва. Благоустройство открытых городских пространств, которые способны подстраиваться под различные изменения, развиваться и модернизироваться, способствует повышению качества городской жизни, помогает улучшить микроклимат в городе, оживить общественную и деловую активность.

Список источников

1. Зазуля В. С. Проблематика и тенденции развития общественных пространств: отечественный и зарубежный опыт // Урбанистика. 2021. № 1. С. 56–72.
2. Боброва Д. С., Спиридонов Н. С. Общественные пространства как место социокультурного взаимодействия // Современные общественные пространства как инструмент развития городской среды : Материалы межрегион. науч.-практ. конф. / редкол.: С. В. Бочкарева (пред.) [и др.]. СПб., 2018. С. 73–78.
3. Перькова М. В., Заикина А. С. Характеристика открытых общественных пространств как структурных элементов городской среды // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2016. – № 7. – С. 74–77. URL: cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-otkrytyh-obschestvennyh-prostranstsv-kak-strukturnyh-elementov-gorodskoy-sredy/viewer (дата обращения: 12.05.2022).

УДК 691.322

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТВЕРДЕНИЯ БЕТОНОВ

А.А. Зими́на

Научный руководитель В.Н. Шишканова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Цементный бетон в XXI веке является основным конструкционным материалом в строительстве зданий и сооружений, поэтому он в настоящее время остается лидирующим объектом исследования и совершенствования в строительном материаловедении.

Одним из недостатков бетона является длительный срок его твердения, обусловленный низкой скоростью реакций гидратации клинкерных минералов портландцемента. Приблизительно считается, что прочность бетона при благоприятных условиях – высокой влажности воздуха около 100 % и положительной температуре +20 °С – увеличивается прямо пропорционально логарифму времени твердения:

$$R_n = R_{28} \cdot \frac{\lg n}{\lg 28},$$

где n – количество суток твердения.

Монолитный бетон, уверенно захвативший свой сектор строительства, нуждается в ускоренном твердении в первую очередь с целью снижения сроков съема опалубки. Кроме этого, необходимо увеличить морозостойкость бетона и в целом его долговечность. В этой ситуации наиболее приемлемо и практически реализуемо использование различных добавок – модификаторов.

Среди добавок, применяемых для регулирования свойств бетонов, выделяют три группы. К первой группе относятся добавки, регулирующие свойства бетонных смесей: пластифицирующие, стабилизирующие, регулирующие сохранность подвижности, поризующие. Вторая группа представлена добавками, регулирующими кинетику твердения (ускорители, замедлители), повышающими прочность и защитные свойства по отношению к стальной арматуре, снижающими проницаемость. К третьей группе относятся добавки, придающие бетонам специальные свойства: противоморозные, гидрофобизирующие, биоцидные, повышающие стойкость к высолообразованию.

Однако эффективность некоторых добавок – модификаторов бетона невелика. Одни добавки содержат хлориды, концентрация которых ограничена стандартами, другие – нетехнологичны (они могут расслаиваться и замерзать в зимнее время), третьи дают незначительное ускорение твердения бетона и не позволяют повысить марочную прочность бетона. Поэтому возникла целесообразность разработки многокомпонентных и многофункциональных модификаторов цементных бетонов. Первым из разрабатываемого ряда добавок-модификаторов комплексного действия был получен «Гексалит». Основной эффект действия данного модификатора – пластификация бетонной смеси и быстрый набор прочности бетона, особенно в первые сутки.

Самым современным нововведением на рынке модификаций для пластифицирования бетонной смеси являются супер- и гиперпластификаторы, которые производятся на основе поликарбоксилатов и полиакрилатов. Поликарбоксилаты являются органическими полимерными слабыми электролитами. Они дают значительный эффект в уменьшении водоцементного отношения бетонной смеси.

Супер- и гиперпластификаторы применяются в бетонах «с целью достижения пластифицирующего и редуцирующего эффектов. В первом случае повышается подвижность смесей при постоянном водоцементном соотношении, что обеспечивает уменьшение энерго- и трудозатрат при укладке смесей, интенсификацию технологического цикла и повышение качества. Во втором случае применение пластификаторов позволяет, за счет снижения количества воды при сохранении заданной подвижности смесей, значительно повысить прочность и долговечность бетона» [5].

«Действие поликарбоксилатных гиперпластификаторов основано на совокупности электростатического и стерического эффектов, при этом стерический эффект достигается за счет боковых гидрофобных полиэфирных цепей молекулы поликарбоксилатного эфира» [4].

На рис. 1 приведен механизм действия поликарбоксилата.

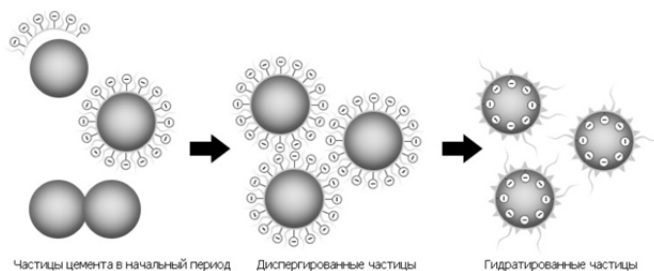


Рис. 1. Механизм действия поликарбоксилатов
(<https://allbeton.ru/article/36.html>)

По некоторым оценкам, силы взаимного отталкивания частиц цемента при введении гиперпластификаторов почти вдвое больше, чем у суперпластификаторов.

«Суперпластификатор позволяет получить высокоподвижные бетонные смеси, снизить трудозатраты на обработку и кладку бетона, снижает количество воды в бетонной смеси, повышает степень реагирования цемента, прочность и долговечность бетонных изделий. Рекомендуется при бетонировании фундаментов, стен, перекрытий, устройства полов, стяжек, изготовлении тротуарной плитки, шлакоблоков, еврозаборов и т. п. Позволяет получить литые бетонные смеси без расслоения и водоотделения» [1].

В процессе исследований установлено, что наиболее целесообразно использование тройной системы «суперпластификатор – микрокремнезем – минеральный наполнитель». Количество добавок определяется требованиями к бетону и бетонной смеси и качеством заполнителя.

В настоящее время бетоны нового поколения, т. е. модифицированные бетоны, получают с использованием композиционных вяжущих. Сущность получения такого вяжущего состоит в частичной замене клинкера портландцемента реакционноспособными тонкодисперсными минеральными компонентами природного и техногенного происхождения. Данные реакционно-активные минеральные компоненты (микрокремнезем, высокоактивный микрокремнезем, зола-унос и т. п.) уплотняют структуру бетона, взаимодействуя с гидроксидом кальция, способствуют образованию низкоосновных гидросиликатов кальция, что позволяет получить бетоны высокой прочности и увеличивает срок службы бетонной и железобетонной конструкции. Кроме того, частичная замена клинкера (самой дорогой цементной составляющей) реакционно-способным минеральным компонентом снижает расход вяжущего.

Сочетание «суперпластификатор + реакционно-способный микронаполнитель» играет огромную роль при производстве бетонов нового поколения.

«Бетоны нового поколения – это бетоны высокой плотности с новой рецептурой и с новым структурно-топологическим строением, которые обеспечивают низкий удельный расход цемента на единицу прочности $\rho_R^{уд} = 2,5-5,0$ кг/МПа или, соответственно, высокую удельную прочность на единицу расхода цемента – $0,2-0,4$ МПа/кг» [3].

Проведено исследование прочностных характеристик бетона, изготовленного с использованием пластификаторов Cemmix CemPlast, Stachment, Sika и реакционно-способного наполнителя микрокремнезема (МК).

В исследованиях использовался быстротвердеющий шлакопортландцемент ЦЕМ II / А-К (Ш-П) 32,5Б. В качестве заполнителя использовался песок Камского месторождения с $M_{кр} = 3,5$ и дробленый песок с $M_{кр} = 3,4$ из гранита.

Состав мелкозернистой бетонной смеси: (Ц + МК) : П = 1 : 2.

Количество микрокремнезема в бетонной смеси было принято 30 % от массы цемента.

Бетонные образцы партий 1–3 были изготовлены с использованием песка Камского месторождения, образцы партий 4–6 – с использованием дробленого песка из гранита.

В бетонных образцах партий 1 и 4 в качестве пластифицирующей добавки использовался пластификатор Cemmix CemPlast, в образцах партий 2 и 5 – гиперпластификатор Stachement, партий 3 и 6 – гиперпластификатор Sika.

Прочностные характеристики образцов мелкозернистого бетона представлены на рис. 2.

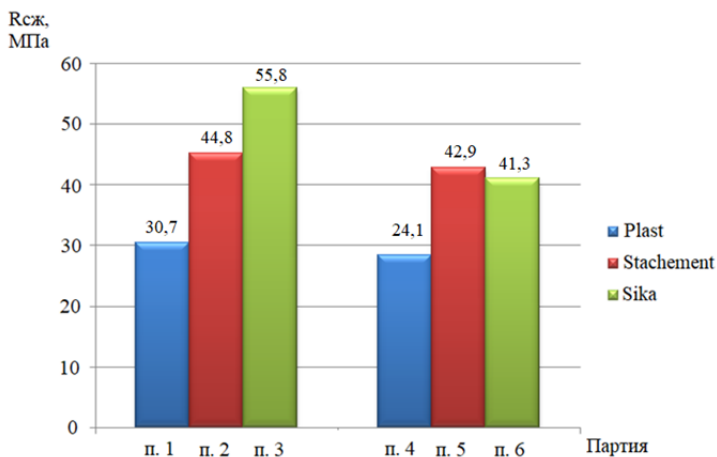


Рис. 2. Зависимость прочности образцов бетона от вида пластифицирующей добавки и вида заполнителя

Наилучшие результаты прочностных характеристик показали бетонные образцы партий 3 и 6, изготовленные с использованием гиперпластифицирующих добавок Stachement и Sika.

Прочность в возрасте 28 суток бетонных образцов, изготовленных на песке Камского месторождения с использованием гиперпластифицирующих добавок Stachement и Sika, выше прочности образцов, изготовленных с пластификатором Cemmix CemPlast, на 46 и 81 % соответственно. Прочность бетонных образцов, изготовлен-

ных на дробленном песке из гранита с использованием гиперпластифицирующих добавок Stachement и Sika, выше прочности образцов, изготовленных с пластификатором Cemmix CemPlast, соответственно на 78 и 71 %.

Список источников

1. Вишне夫斯基 В. И., Шкред Е. А. Супер- и гиперпластификаторы для бетонов нового поколения // Технические науки в России и за рубежом : Материалы VII Междунар. науч. конф. / отв. ред.: Г. А. Кайнова, Е. И. Осянина. М., 2017. С. 99–102.
2. Изотов В. С., Соколова Ю. А. Химические добавки для модификации бетона : монография. М. : Палеотип, 2006. 244 с.
3. Бетоны переходного и нового поколений. Состояние и перспективы / В. И. Калашников, О. В. Тараканов, В. М. Володин [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–1. Статья номер 151.
4. Красовский П. С., Ельцова Н. А., Сижук А. Т. Эффективность самоуплотняющихся бетонов путем использования гиперпластификаторов // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2018. Т. 1. С. 377–380.
5. Суперпластификаторы бетонов // Кубань полимер : сайт. URL: kubanpolimer.ru/produktsiya/superplastifikatory-betonov/ (дата обращения: 08.06.2022).

УДК 712.2

ОПЫТ АКТИВАЦИИ ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ ДВОРЦОВ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

С.В. Куклина

Научный руководитель М.А. Степанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Долгое время дворцы детского и юношеского творчества (ДДЮТ) и дома культуры (ДК) являлись культурными центрами шаговой доступности. Но постепенно эта система пришла в запустение, а прилегающая территория никак не задействуется в жизни людей и самого ДК.

Как начать эффективно использовать территорию? Данная тема актуальна для всех городов и сел России. Развивая и продвигая ее, мы инвестируем в жителей наших городов, а это основной капитал

региона. Целью данного исследования является показать на примере аналогов проектов реконструкции культурных центров, как можно эффективно использовать прилегающую территорию. Для этого необходимо изучить опыт изменения территории домов культуры и дворцов детского и юношеского творчества.

Задачи:

1. Рассмотреть существующие проектные решения по эффективному использованию прилегающей территории ДК и ДДЮТ.

2. Выявить закономерности в подходах к проектированию прилегающей территории ДК и ДДЮТ.

На протяжении более 100 лет по всей России появлялись дома культуры и дворцы детского и юношеского творчества, на данный момент они продолжают существовать и функционировать. Большую часть этих зданий построили в 1970–80-е годы в стиле советского модернизма. Несмотря на то что здания официально не признаны памятниками, они очень значимы в истории российской архитектуры как объекты, выполняющие важнейшую социокультурную задачу.

Проводилось исследование трех проектов модернизации, и выявлялись различные подходы к реновации территории. Первый аналог, который нами рассматривался, — Московский дворец пионеров на Воробьевых горах, построенный в 1958 году. Для данной территории был использован метод выноса некоторых кружков из здания на улицу. Таким образом, территория начинает работать не только сама на себя, но и на внутренний функционал здания, так как многие кружки нуждаются в уличной территории. Например, клубу юных моряков необходимо водное пространство, поэтому рядом с новым 11 корпусом появится пруд, где детей смогут обучать парусному спорту (рис. 1) [2].

Также активно используются образы советского периода. Место для огромного пионерского костра и трибуны появится на открытой части дворца. Там же будет располагаться площадь для проведения парадов (рис. 2) [2].

Присутствуют и другие отсылы к советской эпохе: светильники, которые были утрачены со временем, и необычные конструкции в виде футуристических металлических зонтиков.



Рис. 1. Пруд рядом с новым корпусом Дворца пионеров



Рис. 2. Площадь для проведения парадов

Следующий аналог – Дом дружбы народов им. А.Е. Кулаковского в Якутске. В данном проекте представлена реорганизация функциональных зон. На прилегающей территории разместится сцена-беседка с амфитеатром (рис. 3) [3].

Когда сцена не задействована ни в каких мероприятиях, ее можно использовать как беседку, амфитеатром можно воспользоваться также в любое время. Появилось специально отведенное место для рекламы в виде лайтпостеров (рис. 4) [3].

Кроме того, проектировщики решили обратиться к «зеленому» экологическому дизайну, основанному на эргономичности и снижении энергопотребления. Таким образом, появилось множество террас с зелеными насаждениями.



Рис. 3. Амфитеатр и сцена-беседка



Рис. 4. Общий вид на территорию Дома дружбы

Последний аналог – Дом культуры «Эльта» города Елец. По словам главного архитектора Ельца Марины Молодых, ДК «Эльта» для Ельца – это центр притяжения. В нем проводились все самые основные культурные мероприятия. Существующее здание имеет ценность как постройка советского модернизма и большой эстетический и функциональный потенциал. В данном варианте с целью реорганизации пространства решили привнести что-то новое на территорию, которой никто не пользовался. В П-образной конструкции здания есть пустующее место, которое могло бы стать внутренним двориком (рис. 5) [4].

Также архитекторы предложили организовать зеленую зону, а газоны вокруг здания отдать под парковку (рис. 6) [4].



Рис. 5. Внутренний дворик ДК «Эльта»



Рис. 6. Общий вид на территорию ДК «Эльта»

В сквере было запланировано выполнить благоустройство и обустроить его для отдыха и проведения мероприятий на открытом воздухе. Также в уютном внутреннем дворике поставили столики и оборудовали места для отдыха. Появились детская площадка и зона для парковки.

Таким образом, проведя исследование по выявлению особенностей и подходов к реновации дворцов детского и юношеского творчества, домов культуры и дружбы, можно сделать вывод, что в основном используется реорганизация функционального зонирования территории, это самый простой, удобный и интересный подход к преобразованию прилегающей территории дворцов, так как в основном на их территории требуется сохранение некоторых элементов и вместе с тем новый взгляд на пространство, добавление чего-то нового. И данный метод довольно эффективен. Например, после реновации Дома культуры в Ельце посещаемость территории возросла с 590 000 до 1 000 000 человек.

Список источников

1. Кузнецова А. Идентичность в типовом // ARCHI.RU : сайт. URL: archi.ru/russia/85358/identichnost-v-tipovom (дата обращения: 08.06.2022). Дата публикации: 24.01.2020.
2. Степанова Е. Как реконструируют дворец пионеров на Воробьевых горах: изменится кардинально // МК.RU : сайт. URL: www.mk.ru/moscow/2019/12/18/kak-rekonstruiruyut-dvorec-pionerov-na-vorobevykh-gorakh-izmenitsya-kardinalno.html (дата обращения: 08.06.2022). Дата публикации: 18.12.2019.
3. Дом дружбы народов им. А. Е. Кулакова // ARCHI.RU : сайт. URL: [/archi.ru/projects/russia/17227/dom-druzhby-narodov-im-a-e-kulakova](http://archi.ru/projects/russia/17227/dom-druzhby-narodov-im-a-e-kulakova) (дата обращения: 08.06.2022).
4. Дворцовый переворот // ARCHI.RU : сайт. URL: archi.ru/russia/93936/dvorcovyi-perevorot (дата обращения: 08.06.2022).

УДК 712.4

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ НА ПРИМЕРЕ ЗЕЛЕНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

С.С. Марчукова

Научный руководитель М.С. Шилехина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Современные люди большую часть своей жизни находятся в различных зданиях: живут в квартире или доме, работают в офисе, свободное время проводят в торгово-развлекательных центрах и кафе. Основатель строительной компании Good Wood Александр Дубовенко отмечает, что «современный человек проводит в помещении около 90 % своего времени», поэтому «важно сделать так, чтобы помещение было максимально комфортным, безопасным, удобным и здоровым для человека» [3, с. 111]. Умение проектировать здания, которые бы отвечали на такие запросы современного общества, как комфортность проживания, забота о психическом и физическом здоровье людей, минимизация негативного влияния на окружающую среду, становится необходимой компетенцией архитектора.

Кроме того, в современном обществе архитекторам также необходимо обращать внимание на проблемы экологии и озелене-

ния городских территорий. Ученые в области ландшафтной архитектуры И.О. Боговая и Л.М. Фурсова подчеркивают, что «с увеличением интенсивности урбанизации и вытеснением природы из города особенно остро стало ощущаться, что для комфортного существования в городских условиях необходимо наличие естественной природной составляющей, которая оказывает непосредственное влияние на мироощущение человека, его настроение, благоприятное впечатление от архитектурной среды» [2, с. 83].

Применение архитектурной бионики позволяет архитекторам исследовать природные процессы и принципы формообразования с целью проектирования объектов архитектуры.

Бионика – это междисциплинарная наука, появившаяся на стыке биологии, кибернетики, электроники и ряда других наук. Одним из ее разделов является архитектурная бионика, которая «занимается исследованием законов формообразования живой природы и принципов построения живых структур с целью их использования в архитектурной практике» [1, с. 152].

Знание принципов и методов формирования зеленой архитектуры поможет архитекторам создать комфортную среду для жизни и улучшить микроклимат современных городов.

Зеленая архитектура – «это направление архитектурной бионики, в котором большое внимание уделяется сочетанию природных объектов и конструкций» [4, с. 91]. Функциональное назначение зданий зеленой архитектуры варьируется от частных домов до высотных жилых зданий, от образовательных организаций и офисов до правительственных учреждений.

Отцом зеленой архитектуры считается Фрэнк Ллойд Райт, проекты которого в полной мере передают желание автора создавать здания, которые бы органично сочетались с окружающей их природой. С этого времени методика проектирования зданий, взаимодействующих с природой, начинает активно использоваться европейскими архитекторами.

Так, примером экологического подхода к проектированию зданий являются проекты бюро Stefano Boeri Architetti. В 2007 году итальянскими архитекторами Стефано Боэри, Джанандреа Баррека и Джованни Ла Варра был спроектирован жилой комплекс Bosco

Verticale («Вертикальный лес») в Милане. Он состоит из двух башен, высота которых 80 и 112 метров соответственно. Всего на территории башен находится 800 деревьев (480 деревьев первой и второй величины, 300 более мелких деревьев, а также 15 тысяч многолетних растений и 5 тысяч кустарников).



Рис. 1. Вертикальный лес. Милан, Италия
(<https://bumprom.ru/news/obzor-smi/obzor-smi-ot-20-maya-2021-goda/>)

В отличие от фасадов из камня или стекла, заслон из растений фильтрует солнечные лучи, тем самым создавая благоприятный внутренний микроклимат без вредного воздействия на окружающую среду. Кроме того, заслон из растений регулирует влажность, выделяет кислород и поглощает углекислый газ и микрочастицы пыли.

Еще одним перспективным проектом бюро Stefano Boeri Architetti является здание La Torre dei Cedri («Кедровая башня») в Лозанне. Проект башни был придуман в 2015 году, а ее строительство еще продолжается.

«Кедровая башня» представляет собой здание прямоугольной формы высотой 117 метров и площадью 52 на 15,5 метра. В ней 36 этажей, на которых будут расположены 195 квартир, а также офисные и общественные помещения, в том числе тренажерный зал и ресторан.

Предполагается, что на территории башни будет расположено более 80 больших деревьев, взятых из трех разных видов кедра, а также кустарники и другие растения различных видов. Общая площадь посадки – около 3 тысяч квадратных метров. «Кедровая баш-

ня» станет первым в мире зданием, которое покрыто вечнозелеными деревьями.



Рис. 2. Кедровая башня. Лозанна, Швейцария
(<https://bumprom.ru/news/obzor-smi/obzor-smi-ot-20-maya-2021-goda/>)

В рамках данной статьи был проведен анализ аналогов, выполненных с применением принципов зеленой архитектуры. Результатом анализа являются выявленные тенденции современной зеленой архитектуры:

1. Вертикальное озеленение фасадов зданий. Такая технология проектирования фасадов имеет ряд преимуществ. Во-первых, растения, используемые для озеленения фасадов, маскируют бетонную или кирпичную основу здания и помогают жителям дома хотя бы ненадолго убежать от городской суеты и оказаться на природе. Во-вторых, растения не только поглощают часть уличного шума, но и создают естественную природную звуковую среду внутри здания. В-третьих, растения минимизируют негативное воздействие окружающей среды на человека, так как вырабатывают кислород и поглощают углекислый газ и пыль.

2. Парки и сады на крыше зданий. Во-первых, они помогают терморегуляции зданий, предотвращая перегрев плоских крыш. Во-вторых, парки и сады на крышах способствуют повышению тепло- и звукоизоляционных качеств зданий. В-третьих, они поглощают пыль и углекислый газ, выступают естественным фильтром дождевой воды.

3. Использование преимущественно органических материалов. При строительстве зданий зеленой архитектуры используются в основном органические материалы (например, древесина и камень), потому что они безопасны для здоровья человека, имеют длительный срок службы и оказывают наименьшее негативное влияние на окружающую среду.

Все перечисленные тенденции указывают на то, что здания зеленой архитектуры способствуют сохранению психического и физического здоровья людей, создавая комфортные условия для проживания и минимизируя негативные последствия от строительства для окружающей среды.

Архитекторы со всего мира все активнее начинают использовать методы проектирования зданий зеленой архитектуры. Использование метода трендвотчинга позволяет говорить о том, что в будущем здания зеленой архитектуры будут проектироваться и строиться еще чаще. Особенно это касается стран с жарким климатом, где из-за глобального потепления становится все сложнее поддерживать комфортный микроклимат в помещениях.

Кроме того, защита окружающей среды и бережное использование природных ресурсов — это необходимые условия для устойчивого развития любой страны. Следовательно, экологический подход к проектированию современных зданий и формирование экологического сознания у архитекторов, проектировщиков и инвесторов — это залог комфортного проживания в городской среде и возможность нивелирования негативных последствий влияния человека на окружающую среду.

Таким образом, строительство зданий зеленой архитектуры не только позволит сделать жизнь в городах более комфортной и безопасной для здоровья людей, но и поспособствует улучшению экологической ситуации, сложившейся в мире.

Список источников

1. Архитектурная бионика / Ю. С. Лебедев, В. И. Рабинович, Е. Д. Положай [и др.] ; под ред. Ю. С. Лебедева. М. : Стройиздат, 1990. 268 с.
2. Боговая И. О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство : учебник для вузов. М. : Агропромиздат, 1988. 223 с.

3. Дубовенко А. Свой дом без ошибок : что нужно знать заказчику : на опыте строительства для 4000 семей. М. : Альпина-паблишер, 2021. 165 с.
4. Маяцкая И. А., Еремин В. Д., Языева С. Б. Зеленая архитектура: единство красоты природы, комфорта, экологичности и архитектурных форм // Строительство и архитектура. 2019. Т. 7, № 1. С. 91–96.

УДК 655.26

ТЕНДЕНЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ЖУРНАЛЬНОМ ДИЗАЙНЕ

В.В. Махровская

Научный руководитель Г.В. Карасева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Журнал является периодическим изданием, которое имеет постоянные рубрики и содержит статьи, затрагивающие различные темы: социальные, политические, научные, художественные, профессиональные, развлекательные. Журнал, как и газета, – это одно из главных средств массовой информации, способных оказывать влияние на формирование общественного мнения. С развитием технологий журналы не перестали быть актуальными – они успешно распространялись в интернет-пространстве: изначально как архивы прошлых изданий, а позднее – как самостоятельные онлайн-журналы, существующие только в пространстве Интернета. Стоит отметить, что некоторые из них настолько популярны, что имеют аудиторию гораздо большую, чем их печатные «коллеги».

Поскольку журнал – это периодическое издание, его художественный образ подразумевает непрерывное стилистическое развитие. О.И. Рожнова считает, что в периодических изданиях заложена вариативность, позволяющая модифицировать стилистику журнала, не теряя при этом эстетическую целостность издания [1]. В данной статье мы рассмотрим тенденции, существующие в современном журнальном дизайне.

В настоящее время наиболее актуальным стилем в дизайне является минимализм. Для этого стиля наиболее характерны такие приемы, как простота, ясность и точность композиции, лаконичность

средств художественной выразительности. Минимализм берет истоки из таких направлений искусства, как конструктивизм и функционализм, которые, в свою очередь, зародились в модернизме.

Стоит отметить, что минимализм периодически входил в моду как реакция на излишнюю многослойность и декоративность стилей-предшественников. Несмотря на это, основополагающая роль в стилеобразовании журнального дизайна досталась минимализму только в XXI веке: если ранее стремление к упрощению было дополнительной характеристикой, то сейчас оно стало стилистическим эталоном большого количества изданий [2]. Вне зависимости от исходных данных (гарнитуры шрифта, цветовой гаммы, композиции, техники иллюстраций) дизайнеры стараются выстраивать элементы, подчеркивая единый образ издания.

Перейдем к рассмотрению основных тенденций, свойственных современному журнальному дизайну, среди которых мы выделили простые обложки, отказ от деталей, акцент на фотографии, минималистичную рекламу, кроссплатформенность.

Во-первых, современным журналам свойственны простые обложки (рис. 1). На таких обложках можно увидеть следующие элементы верстки. *Название журнала* зачастую располагается в верхней части полосы и полностью занимает ширину формата или левый угол.

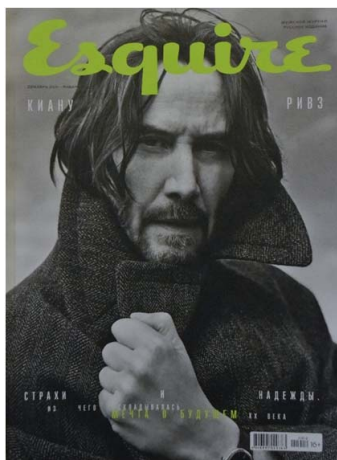


Рис. 1. Обложка журнала Esquire

Информация о выпуске журнала включает в себя дату выхода, стоимость и номер выпуска. Стоит отметить, что не всегда все данные присутствуют на обложке, в большинстве случаев дизайнеры предпочитают указывать номер выпуска и дату выхода журнала. Чаще всего данная информация помещается сверху, рядом с названием. *Штрих-код*, как правило, располагается в нижней части обложки в горизонтальном или вертикальном положении [3]. *Главная тема выпуска* представлена в виде блока с заголовком статьи и небольшим пояснением к ней, в блок может входить имя человека, если статья посвящена ему. Главное изображение чаще всего представлено в виде фотографии, но также встречаются и иллюстрации.

Во-вторых, при работе над версткой журнала современные дизайнеры отказываются от деталей и излишеств, добываясь выразительности при использовании минимальных средств (рис. 2). Использование небольшого количества элементов верстки подразумевает отсутствие многослойности на страницах, что подчеркивает легкость и своеобразную чистоту издания. Для усиления этих свойств необходимо соблюдение модульной сетки и типографической иерархии, что также позволяет базовым элементам страницы – полям и полосе набора – приобрести большее значение. Также для этих целей подходит использование пробелов в полосе набора. Пустое пространство может добавить акцент нужному элементу и облегчить восприятие читателем.



Рис. 2. Разворот журнала «Интерьер + Дизайн» с акцентной фотографией

В-третьих, современные журналы делают акцент на фотографии. Одним из наиболее распространенных решений в верстке изданий является полосная иллюстрация, отлично сочетающаяся с состоящей только из текстового блока страницей. Такой ход подразумевает контраст текста и фотографии, что придает выразительность иллюстративному материалу. Также достаточно часто в журналах встречаются развороты, состоящие из фотографии (рис. 3). Обычно на этих разворотах присутствует небольшое количество поясняющего фотografiю текста, набранного мелким кеглем, при этом не отвлекая от основной иллюстрации, а дополняя ее и делая ее завершенной.



Рис. 3. Разворот журнала «AD» с акцентной фотографией

В-четвертых, одним из распространенных элементов журнала является реклама. Ранее реклама в журналах была яркой, акцентной, зачастую выбивающейся из общей стилистики журнала, нарушая его целостный образ. В настоящее время дизайнеры делают рекламные страницы в стилистическом единстве с общим видом издания, используют те же принципы, что и в верстке журнала в целом (рис. 4). Минималистичная реклама отлично вписывается в пространство журнала, дополняя его эстетический образ.



Рис. 4. Реклама в журнале Esquire

В-пятых, в современных реалиях важное место отводится распространению издания на разных платформах. В развитом интернет-пространстве огромную роль играет кроссплатформенность, предполагающая наличие у журнала собственного сайта, на котором можно читать журнал и знакомиться с его материалами, или наличие цифрового издания (рис. 5). Стоит помнить о том, что сайты и цифровые издания отличаются от печатных журналов: они имеют другие форматы, свои правила верстки. Средства, работающие в печатном издании, могут быть малоэффективны в онлайн-среде. Тем не менее основные стилистические приемы, используемые в дизайне печатных и цифровых изданий, сайтов, едины.



Рис. 5. Сайт журнала Esquire

Таким образом, можно сделать вывод, что вышеупомянутые тенденции современного журнального дизайна – простые обложки, отказ от деталей, акцент на фотографии, минималистичная реклама, кроссплатформенность – позволяют создать эстетически и стилистически целостный образ журнала, повысить его узнаваемость и уникальность.

Список источников

1. Рожнова О. И. История журнального дизайна : учеб. пособие. М. : Университетская книга, 2009. 271 с.
2. Ситникова Д. Д. Тенденции развития в журнальном дизайне // Издательское дело в России и за рубежом: история, современное состояние, проблемы и перспективы : Материалы III Междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных (студентов, аспирантов, магистрантов) / отв. ред. Л. А. Мосунова. Киров, 2016. С. 111–116.
3. Харитоновна С. В. Обложка журнала: дизайн и элементы фирменного стиля // Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 3. Филология. Педагогика. Психология. 2016. Т. 6, № 3. С. 28–33.

УДК 75.056

ИДЕНТИЧНОСТЬ КОРЕЙСКОЙ ДЕТСКОЙ КНИЖНОЙ ПРОДУКЦИИ

А.И. Назарова

Научный руководитель Г.В. Карасева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном мире в условиях глобализации у людей значительно вырос интерес к другим странам. В том числе интерес к Республике Корея. Особое внимание уделяется культурной сфере этой страны. Большим спросом пользуются не только кинематограф и музыкальная индустрия, но и художественная литература. Международное признание получила и корейская детская книга.

Продвижением корейской полиграфии в мире занимаются многие организации, например КВВУ (Korean Board on Books for Young People, 국제아동청소년도서협의회) [1]. Также Институт перевода литературы Кореи – Literature Translation Institute of Korea выпускает журнал на английском языке Korean Literature Now, в котором зна-

комит читателей с корейской литературой посредством интервью, статей и обзоров книг [2].

В России переводом корейских книжек-картинок начали активно заниматься только в последние годы. Среди корееведов, ведущих просветительскую и переводческую деятельность, можно назвать таких авторов, как А.В. Погадаева, И.В. Цой, А.А. Гурьева [3].

Детская литература в Корее начала развиваться относительно недавно. Только в начале XX века, в 1923 году, детский писатель Банг Джонг-Хван обратил внимание общественности на отношение к детям в стране. Благодаря ему в Корее начал публиковаться первый детский журнал «Дети» (어린이). Также именно этот выдающийся человек ввел в корейский язык неологизм «орини» (어린이), который имеет значение «молодые люди, обладающие равными со взрослыми правами» [4]. В середине XX века на государственном уровне был учрежден праздник День детей (어린이날). Таким образом, государство поменяло свою политику, после чего проблема воспитания детей получила особое внимание.

По данным Всемирного банка, в Южной Корее за последнее десятилетие количество детей на семью не превышало 1,3 [5]. Из этого следует, что корейское общество детоцентрично, в среднем в семье 1–2 ребенка. Корейцы вкладывают в детей много любви и уделяют им достаточно внимания. Родители прикладывают много усилий для воспитания и образования детей. Все это отражается на общем менталитете страны, в том числе и на корейской литературе.

Что же отличает корейскую детскую литературу? Прежде всего, это визуальное восприятие мира корейцев, которое отражается в том, что содержание книг подчеркивается формой и цветом. Из рис. 1 видно, что иллюстраторы очень тонко работают с цветопередачей, ведь именно при помощи нее создается нужное настроение [4]. Но также можно отметить любовь корейских художников-иллюстраторов к черно-белому визуальному воплощению, что характерно для азиатского менталитета. Так, много произведений искусства было создано в технике каллиграфии. Можно добавить, что черно-белые решения расширяют поле для воображения. Фигуры персонажей имеют недочеты и искаженные пропорции, что добавляет им индивидуальный характер и живость [6]. А некая

незавершенность образов придает человечность. Об этом говорит, в частности, переводчик А.В. Погадаева.



Рис. 1. Другая Алиса из Страны Чудес. Акварельные иллюстрации от Kim Min Ji

В отличие от западных произведений, где главного героя композиционно размещают в центре иллюстрации, в восточных иллюстрированных книгах ракурс смещен с середины.

Ярким отличием корейских художников является использование многообразных техник визуального воплощения. По сравнению с однообразием американских и японских графических стилей корейцы много экспериментируют с изобразительными техниками. Такое многообразие обусловлено желанием найти свой индивидуальный стиль, который так и не смог исторически сформироваться в стране. В целях создания собственного стиля в Корее проводили серьезные исследования мировых культурных достижений. Особый интерес был проявлен к советским иллюстрациям, техника воплощения которых вызывала у корейцев восхищение. Особенно исследователи отметили работу «Ежик в тумане» Юрия Норштейна.

Ярким примером уникального стиля является знаменитая детская писательница и художница Пэк Хина. Для своих работ, применяя опыт пластилиновых анимационных фильмов, она создает объемных персонажей и впечатляющие декорации, при этом используя самые неожиданные материалы. Тщательно продумывая освещение и создавая локации, художница воссоздает до фотографичности реальные пространства [6]. Также, подбирая самые интересные

ракурсы, она запечатлевает получившиеся сцены для произведений (рис. 2). Ее работы интересны тем, что она много экспериментирует с техниками визуального воплощения, например, сочетает плоских персонажей с объемным окружением. Об этом говорит А.В. Погадаева в трансляции на портале «Культура.РФ», посвященной корейской детской книге.

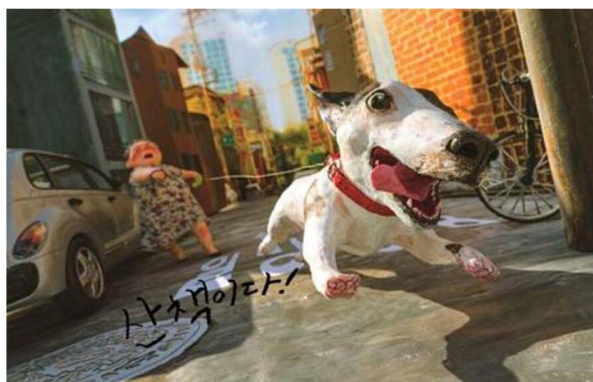


Рис. 2. Разворот из книги автора Пэк Хина «Я щенок»

Кроме всего прочего, корейскую детскую литературу отличает психологизм, присутствующий в менталитете этой страны. Иллюстрации очень эмоциональны. В детских книгах поднимаются такие проблемы, как неценность человека, его значительность, идентичность. Зачастую затрагиваются вопросы инаковости, произведения несут посыл, что даже если ты «другой», ты все равно найдешь таких же, как и ты; быть не таким, как все, — это не плохо, это хорошо. Эта проблема очень болезненна для корейского общества, где все стараются быть идеальными. В книжках-картинках можно найти отголоски буддийских учений [7]. Корейские детские книги прививают внимательное отношение к внешнему миру, учат искать красоту вокруг себя, не быть эгоцентричным, внимательно и деликатно относиться к окружающему миру. Просто видеть и замечать даже самое малое.

Корейские детские книги уникальны еще и тем, что ориентированы на разного потребителя. Поскольку именно взрослые выбирают, что купить для прочтения ребенку, авторы создают произве-

дения, которые увлекают всю семью. Таким образом, произведения ориентированы как на детей, так и на взрослых: то, что не увидел ребенок – увидит родитель [7]. Корейские книги многоуровневые, содержат несколько смысловых пластов. Поскольку в Корее дети достаточно рано начинают обучение и в 5 лет уже идут в школу, они рано начинают читать. Родители, читая детям книги, заново переживают свое детство, рефлексиируют по поводу прошлого, поэтому можно сказать, что корейские детские книги оказывают терапевтических эффект.

При все этом корейская детская книга достаточно аскетична в плане текста, который сводится к лингвистическому минимуму. Это сделано специально для того, чтобы у ребенка возникало чувство успеха: когда он осознает, что сам прочитал целую книгу, это придаст ему уверенности и желания читать еще. Так как большую часть информации мы получаем из невербальных источников, в книгах часто используется поликодовый, мультисемиотический текст [7]. В отличие от русских детских книжек, в которых используется достаточно крупный и плотный шрифт, в корейских – ценится пустое белое пространство.

Таким образом, можно сказать, что идентичность корейской детской книги заключается в особенностях восприятия визуального мира, а именно цвета и формы, в особом композиционном решении, в психологизме и эмоциональности текста, в ориентации не только на детей, но и на взрослых, в аскетичности и поликодовости текста.

Список источников

1. Погадаева А. В. Международное признание корейской литературы для детей в XXI в. // Вестник российского корееведения. 2020. № 12. С. 99–106.
2. Korean Literature Now : сайт. URL: kln.or.kr (дата обращения: 17.12.2021).
3. Цой И. В. Место художественной литературы Республики Корея в культуре России // Корейский полуостров: история и современность : сборник статей / ред.: А. З. Жебин (отв. ред.) [и др.]. М., 2020. С. 309–321.
4. Чернова Е. Современная детская литература в Южной Корее // Электронный журнал Чтение детям : сайт. URL: www.readchildren.ru/blog/zarubezhnaya-detskaya-literatura-yuzhnaya-koreya/ (дата обращения: 17.12.2021). Дата публикации: 18.07.2016.

5. World Population Prospects 2019 / Department of Economic and Social Affairs Population Dynamics // United Nations : сайт. URL: population.un.org/wpp/ (дата обращения: 17.12.2021).
6. Корейский прорыв. Южнокорейские книжки-картинки как феномен детской литературы : трансляция от 18 ноября 2021 года / Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы имени М. И. Рудомино // Культура.РФ : сайт. URL: www.culture.ru/live/broadcast/21423/koreiskii-proryv-yuzhnokoreiskie-knizhki-kartinki-kak-fenomen-detskoi-literatury (дата обращения: 05.12.2021).
7. Пэк Хина // Центр детской книги и детских программ : сайт. URL: libfl.ru/ru/ccentr-detskoy-knigi-i-detskih-programm/childrens-literature/foreign/_/pek-hina (дата обращения: 17.12.2021).

УДК 712.03

АНАЛИЗ ЛАНДШАФТНО-АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА СЕЛА ПАВЛОВСК ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

И.Л. Самоделко

Научный руководитель И.Н. Ротанова

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Актуальность исследования, посвященного анализу ландшафтно-архитектурной среды исторического центра села Павловск Павловского района Алтайского края, заключается в необходимости сохранения историко-культурного наследия одного из центров горнорудной промышленности XVIII–XIX веков на Алтае, что особенно важно в связи с объявлением Президентом Российской Федерации 2022 года Годом культурного наследия народов России.

Цель исследования заключается в анализе современной ландшафтно-архитектурной среды села Павловск и выработке предложений по созданию историко-культурного комплекса, включающего горноперерабатывающее производство и исторический заводской поселок.

Основу методологии исследования составляют труды отечественных и зарубежных ученых в области историко-культурных исследований и создания историко-культурных комплексов. В основе исследования лежат следующие понятия.

Ландшафтно-архитектурная среда — целостный совокупный объект ландшафтной архитектуры и, соответственно, ландшафтно-го проектирования [1].

Ландшафтно-архитектурный анализ — анализ, используемый для сравнения различных факторов среды, в результате которого определяется значимость каждого из них и выделяется доминирующий фактор или их сочетание [2].

Историко-культурный комплекс — территория, связанная набором определенных характеристик или черт. Возможны сложные и простые культурные комплексы. Важна связь территории с историческими объектами [3].

Историко-архитектурная среда — комплексный памятник человеческой цивилизации, культуры и архитектурно-художественного творчества; система созданных человеком и природой пространств, решенных средствами архитектуры и обладающих осознанной историко-культурной ценностью и целостностью, отличающихся узнаваемостью, своеобразием и самоидентификацией [1].

Историко-архитектурный анализ поселения — всестороннее изучение отдельных архитектурных произведений, расположенных на территории исторического поселения. Включает композиционный, морфологический, стилистический и типологический анализ. Результатом архитектурного анализа должна стать целостная архитектурная картина поселения для изучаемого периода с присущими ему композиционными, морфологическими, стилистическими и типологическими особенностями [4].

Исторический центр — старейшая часть населенного пункта, которая отображает его развитие и свидетельствует о его культурном, архитектурном, социальном и политическом прошлом. Исторический центр занимает важное место согласно территориальной концепции [4].

В качестве действующих примеров историко-культурных комплексов анализировались такие территории, как Русско-Алтайский историко-культурный центр г. Змеиногорска, Русский историко-культурный центр «Красный Яр», Историко-культурный комплекс Пlover и др.

Исследуемый объект — село Павловск, административный центр Павловского района Алтайского края. Основано в 1763 году,

первоначально деревня Урывная. Свое нынешнее название село получило от имени наследника Екатерины II – Павла.

Павловск расположен на реке Касмале рядом с Касмалинским ленточным сосновым бором. Павловский район расположен на севере Алтайского края, на Приобском плато, в лесостепной зоне, рельеф равнинный, представляет ряд увалов, разделенных между собой оврагами и логами, с протекающими по ним речками с ложбинами древнего стока. Климат континентальный. Почвы: черноземы, выщелоченные обыкновенные, лугово-черноземные, серые лесные, пойменные луговые, в южной части – солонцы. Лесостепная растительность с березово-осиновыми колками, злаково-разнотравными лугами. Степные участки преимущественно распашаны и заняты сельскохозяйственными культурами.

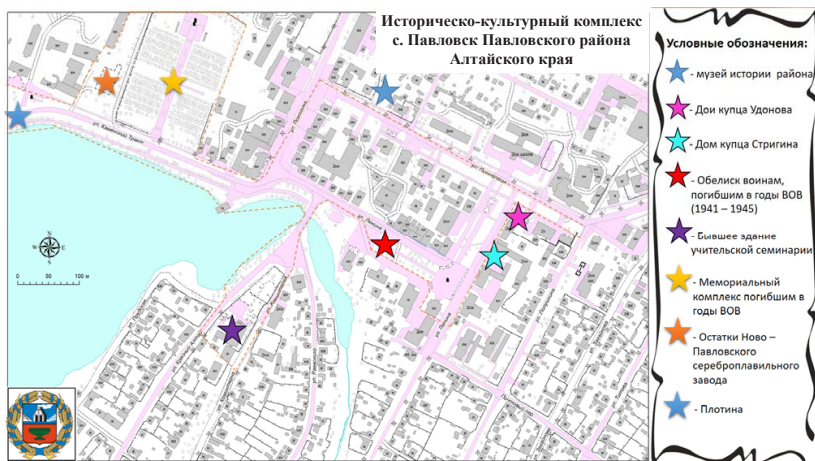
Фундамент сереброплавильного завода был заложен в июле 1764 года. В XVIII–XIX веках Павловск являлся одним из крупных поселений Алтайского горного округа и имел статус горнозаводского поселка, а затем горнозаводской волости. Место строительства завода было почти идеальным с точки зрения металлоплавильных технологий XVIII века.

В Павловске сохранились часть фрагментов заводского здания, пруд, плотина на р. Касмале, созданная выдающимся русским изобретателем И.И. Ползуновым. Комплекс Павловского сереброплавильного завода, включающий плотину, шлюз, заводской пруд, сохранившуюся часть кирпичного производственного здания, – памятник промышленной архитектуры и истории техники середины XVIII века. Сохранившаяся часть производственного корпуса была первоначально выстроена, как и весь комплекс, в стиле классицизма. Фасады оформлены межэтажными и карнизными поясами. Оконные проемы оформлены треугольными сандриками [5].

Сохранился участок старой дороги с переправой через Касмалу. Воды созданного водохранилища использовались для приведения в действие мехов сереброплавильных печей. В настоящее время заводской пруд – популярное место отдыха.

Помимо комплекса Павловского сереброплавильного завода на территории села располагаются историко-культурные познавательные объекты: Павловский историко-художественный музей

им. Г.Ф. Борунова, дом купца Удонова, дом купца Стригина, бывшее здание учительской семинарии, Введенская церковь, церковь Воскресения Христова [6; 7].



Объекты исторического центра с. Павловск Павловского района Алтайского края (составлено авторами по [6; 7])

Объемно-планировочное решение исторических зданий подчиняется градостроительной ситуации: линейность подчеркивается центрально-осевой композицией с выделенными флангами. Характерные стилевые приемы формирования архитектурного образа: набор ордерных элементов – горизонталь карнизов, пилястры с завершением стилизованными капителями, треугольные фронтоны.

В Павловске сохранились традиционные жилые дома-шестистенки с четырехскатными крышами и декоративной отделкой окон, к сожалению, в некоторых из них окна заменены на пластиковые.

Заключение. Исследуемая территория села Павловск обладает значительным историко-культурным потенциалом, включающим: сохранившуюся историческую планировку улиц; уникальный природно-антропогенный ландшафт (пруд, реки Фунтовка и Касмала, ленточный бор); объекты культурного наследия – памятники, ансамбли и места, связанные с жизнью и деятельностью выдающихся личностей.

Поселение сложилось на основе сереброплавильного производства. Сереброплавильный завод был центром производства, центром производственной, жилой и административной застройки.

Ландшафтно-архитектурные условия развития Павловска определены равнинным рельефом, конфигурацией речных долин и наличием лесного массива. Формирование историко-культурного каркаса ранее происходило вокруг производственного ядра, расположенного в пределах современных улиц.

Павловск представляет собой целостную историческую среду – сочетание производственной заводской территории, общественной и жилой индивидуальной застройки XVIII–XXI веков, природного ландшафта и его преобразованных элементов. В ходе исследования были выявлены основные принципы типологических и структурных особенностей для перспектив проектирования историко-культурного комплекса в границах села и возможного отнесения Павловска к категории исторических поселений.

Культурное наследие данной территории, ее памятники, исторические места и ценный природный ландшафт обладают высоким ресурсным потенциалом. Проведенный анализ застройки выявил характерные черты, определяющие ландшафтно-архитектурную среду в исторической части поселения:

- архитектурные ансамбли в целостной исторической среде, формирующие узловые пространства (площадь Ленина);
- объекты культурного наследия, формирующие линейные пространства (центральные улицы села: Ленина, Пионерская, Каменский Тракт);
- историческая среда с отдельными современными объектами (исторические производственные здания и исторические общественные и современные административные здания).

Список источников

1. Нефедов В. А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды : автореф. дис. ... д-ра архитектуры. СПб., 2005. 43 с.
2. Михайлов Е. С. Ландшафтно-архитектурный анализ улиц центральной части города Екатеринбурга : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Екатеринбург, 2020. 20 с.

3. ГОСТ 56891.4–2016. Сохранение объектов культурного наследия. Термины и определения. Часть 4. Исторические территории и историко-культурные ландшафты. М. : Стандартинформ, 2016. 12 с.
4. Сычева А. В. Ландшафтная архитектура : учеб. пособие. М. : ОНИКС 21 век, 2004. 110 с.
5. Туристская энциклопедия регионов России. Том 1. Алтайский край / Ю. П. Алехин, П. И. Аникин, В. П. Бартенев [и др.] ; под общ. ред. А. Б. Карлина. Барнаул : АПОСТРОФ, 2017. 608 с.
6. Селезнева Е. В. Возможности организации культурно-познавательного туризма на территории Павловского района Алтайского края // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. 2018. № 24. С. 239–245.
7. Алтайский край с. Павловск : история района // Официальный сайт Администрации Павловского района. URL: pavlovsk22.ru/index.php/o-raione/istoriya (дата обращения: 15.12.2021).

УДК 69.059.25

ОБНОВЛЕНИЕ ФАСАДА СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕЖИТИЯ

Е.Д. Судакова

*Научные руководители: С.С. Кашиковская, Т.И. Тарабарова
Тольяттинский политехнический колледж, г. Тольятти*

При изучении междисциплинарного курса МДК 02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства» нас ознакомили с содержанием Федерального закона № 185 «О фонде содействия реформированию ЖКХ» [1] и регионального закона «О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Самарской области» [2]. Для реализации законов была разработана 30-летняя программа, в которую вошли более 2175 многоквартирных домов Тольятти. Проанализировав перечень многоквартирных домов, расположенных на территории Самарской области, в отношении которых на период реализации программы планируется проведение капитального ремонта общего имущества [3], мы отметили, что в некоторых планируется утепление фасада с целью энергосбережения. Но необходимость в ремонте и реконструкции испытывают не только жилые дома, но и общежития, построенные по типовым проектам первого поколения (рис. 1).



Рис. 1

К проблеме экономии энергоресурсов обратились относительно недавно, когда их стоимость существенно возросла.

Объектом исследования стало общежитие Тольяттинского политехнического колледжа.

Здание было построено в 80-х годах прошлого века. Сейчас оно потеряло внешнюю привлекательность, поэтому у студентов появилось желание облагородить фасад общежития и придать ему современный вид.

Исследования проводились студентами 4 курса специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» на практических занятиях при освоении междисциплинарного курса «Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений».

Наиболее эффективным методом обследования ограждающих конструкций, позволяющим оперативно, с большой точностью и производительностью сканировать поверхности зданий и сооружений и документально регистрировать значения яркостной температуры, является тепловизионная съемка.

Для проведения тепловизионной диагностики ограждающих конструкций здания общежития использовался тепловизор Flir B620, который предоставила УК «Уютный дом» в рамках дуального обучения (рис. 2).



Рис. 2

Результаты проведенных исследований и последующие расчеты показали, что конструкция наружной стены не обладает достаточными теплозащитными свойствами, так как приведенное сопротивление теплопередаче намного ниже требуемых нормативных значений.

В связи с этим оптимальным решением для повышения теплозащиты здания является наружное утепление фасадов, когда одним действием экономится тепло и облагораживается внешний облик. Студенты специальности «Архитектура» помогли воплотить нашу идею обновленного фасада с помощью программы 3Ds Max. Вот что у нас получилось (рис. 3).



Рис. 3

В рамках проведения практических занятий по курсу «Технология и организация ремонта и реконструкции зданий» была разработана технология работ по утеплению фасада.

Теперь необходимо претворить наш проект в реальность. Для этого нужны спонсоры. Это могут быть проектные и строительные организации, руководителями которых являются выпускники колледжа, например ООО «Капитальный проект», ООО «Строй-МонтажТольятти».

Выполнение проектной документации и ремонт фасада могут быть осуществлены силами студентов под руководством специалистов этих компаний во время учебной, производственной практик или на каникулах.

Список источников

1. О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства : Федеральный закон № 185-ФЗ : (с изменениями на 14 марта 2022 года) : принят Гос. Думой 6 июля 2007 года : одобрен Советом Федерации 11 июля 2007 года. Статья 15_1 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902052609 (дата обращения: 11.05.2022).
2. О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Самарской области : Закон Самарской области № 60-ГД : (с изменениями на 11 февраля 2022 года) : принят Самарской Губернской Думой 4 июня 2013 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/464003706 (дата обращения: 11.05.2022).
3. Перечень многоквартирных домов, расположенных на территории Самарской области, в отношении которых на период реализации Программы планируется проведение капитального ремонта общего имущества // Администрация городского округа Тольятти : официальный портал. URL: tgl.ru/files/files/tolyatti11_file_1424064855.pdf (дата обращения: 11.05.2022).

ПОДХОДЫ К РЕНОВАЦИИ ВНУТРИКВАРТАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА

А.С. Терещенко

Научный руководитель М.А. Степанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Внутриквартальный бульвар играет важную роль в формировании планировочной системы жилого микрорайона. Такие общественные пространства являются центральной осью в структуре квартала, неким объединяющим звеном в его планировке для общего пользования людей. Сквер на бульваре Орджоникидзе, расположенный в пятом микрорайоне Автозаводского района города Тольятти, концентрирует в себе многофункциональность общественных зон и является точкой притяжения для жителей и гостей квартала. Сквер был построен в 60–70-е годы прошлого столетия. Изначально это место было центром общественного взаимодействия жителей микрорайона. Сейчас же центр квартала выглядит заброшенным, устаревшим как морально, так и физически.

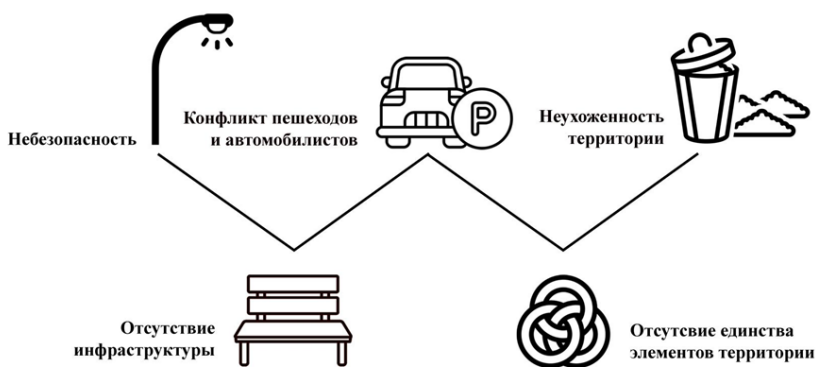


Рис. 1. Схема выявленных проблем сквера на бульваре Орджоникидзе

Подобные общественные пространства в советскую эпоху отвечали потребностям горожан. Но со временем образ жизни людей изменился, соответственно, изменились и запросы к городской среде. Однако сами пространства остались прежними. Людям недостаточно того функционала, который присутствует сейчас в среде со-

ветского времени, из-за чего такие пространства выглядят забытыми и опустевшими. Внутриквартальные общественные территории необходимо реанимировать так, чтобы они удовлетворяли запросам современных людей, дополняли и повышали эстетическую составляющую жилого микрорайона.

Для грамотного восстановления и благоустройства территории необходимо исследовать ее и выявить слабые стороны. В ходе проведенной и проанализированной фотофиксации были сформулированы проблемы общественного пространства бульвара Орджоникидзе.

Для решения вышеописанных проблем обратимся к анализу аналогичных проектных решений общественных пространств, в которых были обнаружены подобные недостатки и проведена работа над ними. Исследовав соответствующие проекты благоустройства, мы определили актуальные подходы к реновации внутриквартальных общественных пространств, представленные в таблице.

Исследование подходов к реновации аналогичных проектов благоустройства

Подходы к реновации проектных решений	Наименование проекта благоустройства				
	«Школьный бульвар», Нижнекамский р-н, пгт Камские Поляны	Комплексное благоустройство района Дорогомилово, Украинский бульвар, Москва	Благоустройство Молодежной аллеи, г. Новотроицк	«Рефугиум парк». Территория «Таблетки», г.о. Пушкино	Благоустройство территории около пруда во 2-м микрорайоне г. Уварово
Связь пешеходных путей, создание новых прогулочных маршрутов	☑	☑	☑	☑	☑
Внедрение велоинфраструктуры	☑				
Доступная среда для перемещения маломобильных групп населения	☑			☑	
Перенос и добавление парковочных мест		☑		☑	

Подходы к реновации проектных решений	Наименование проекта благоустройства				
	«Школьный бульвар», Нижнекамский р-н, пгт Камские Поляны	Комплексное благоустройство района Дорогомилово, Украинский бульвар, Москва	Благоустройство Молодежной аллеи, г. Новотроицк	«Рефугиум парк». Территория «Таблетки», г.о. Пушкино	Благоустройство территории около пруда во 2-м микрорайоне г. Уварово
Сохранение и дополнение функционального зонирования территории	☑	☑	☑	☑	☑
Возможность всепогодного использования пространства	☑	☑	☑	☑	☑
Формирование пространства для отдыха и камерных выступлений				☑	☑
Обновление освещения	☑	☑	☑	☑	☑
Восстановление покрытий мощения	☑		☑	☑	☑
Внедрение новых зеленых групп	☑	☑	☑	☑	☑
Введение объектов навигации и информации	☑			☑	
Разработка дизайн-кода	☑			☑	☑
Обновление фасадов зданий				☑	
Развитие предпринимательской деятельности		☑	☑	☑	☑

В ходе проведенного исследования были выявлены общие подходы к реновации территории, которые используются в преобладающем числе рассматриваемых проектов. Данные принципы реновации указаны на рис. 2. Они решают проблемы благоустройства общественных пространств, являются актуальными для создания

комфортной организации территорий и отвечают нынешним потребностям людей.

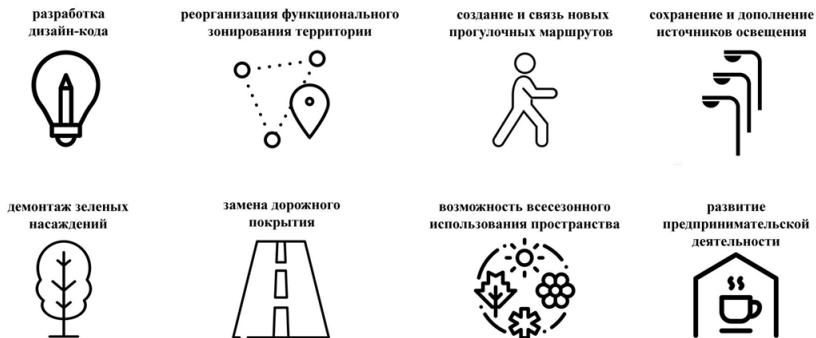


Рис. 2. Общие подходы к реновации общественных территорий

На основе полученных данных был разработан сценарий функционально-планировочной организации территории бульвара Орджоникидзе, который направлен на решение выявленных ранее проблем благоустройства (рис. 3).

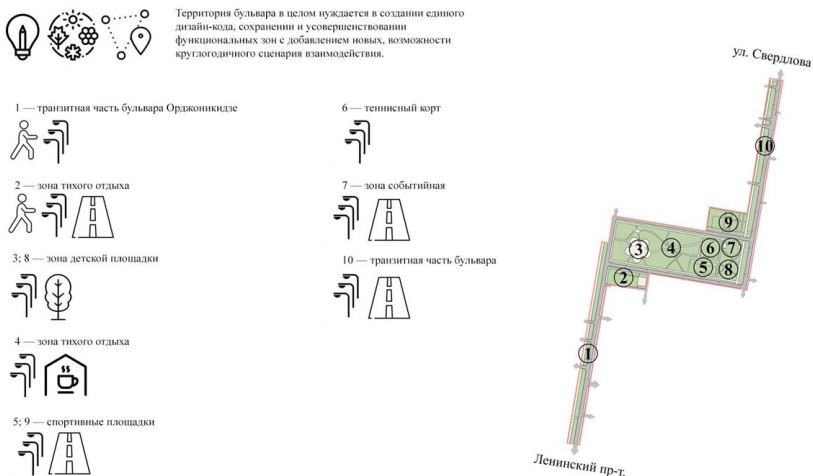


Рис. 3. Сценарий функционально-планировочной организации территории бульвара Орджоникидзе

Таким образом, были изучены подходы к реновации общественных пространств в России. Вследствие чего был разработан сценарий функционально-планировочной организации бульвара Орджоникидзе, который позволит обновить и улучшить центральную часть системы микрорайона, вновь сделает сквер местом притяжения и проведения досуга для каждого и создаст комфортное пространство для взаимодействия жителей квартала.

Список источников

1. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учебник для студентов вузов. М. : Архитектура-С, 2006. 385 с.
2. Шимко В. Т. Комплексное формирование архитектурной среды. Книга 1. Основы теории. М., 2000.
3. Яргина З. Н. Эстетика города. М. : Стройиздат, 1991. 366 с.

УДК 726

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНАЛИЗ
ДИЗАЙНЕРСКИХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ
МЕМОРИАЛЬНЫХ ЗОН ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
НА ПРИМЕРЕ СКВЕРА КУДАШЕВА Г. О. ТОЛЬЯТТИ**

А.В. Харченко

Научный руководитель О.М. Полякова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Формирование благоприятной городской среды входит в число актуальных задач социально-экономического развития муниципальных образований России. Наряду с требованиями транспортной доступности, экономической и социальной безопасности, развития и охраны природных ресурсов важным фактором является сохранение культурного наследия [1] согласно Федеральному закону от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».

Мемориальные зоны городских территорий важны не только для создания образа города (совокупности эмоциональных и рациональных представлений), но также имеют и практическую значимость, рекреационное назначение [2]. Мемориальные парки создаются для ознакомления с историческими ландшафтами, с событиями жизни известных жителей [3]. Освещение героических

поступков — продолжение исторических традиций и дань памяти подвигам, которые совершили герои войны и труда, — в наше время позволяет воспитывать в молодом поколении чувство патриотизма, восстанавливает историческую справедливость [4].

Анализ мемориальных комплексов городских территорий выполнен на примере монументов, посвященных современным событиям.

В 2014 году итальянский скульптор и художник Давиде Дормино на одной из главных площадей Берлина Александерплац установил созданную им бронзовую скульптуру «Все, что можно сказать» (рис. 1).

Автор представляет всемирно известных разоблачителей, которые «лишились свободы ради правды», — Джулиана Ассанжа, Брэдли Мэннинга и Эдварда Сноудена — стоящими на трех стульях. Четвертый стул предназначен для публичных выступлений. Скульптура призывает зрителя активно включиться в композицию [5].

Следующий пример современного мемориального комплекса посвящен экипажу и пассажирам, которые 11 сентября 2001 года нанесли в США ответный удар членам террористической организации «Аль-Каида» на борту рейса 93 United Airlines. Памятник открыт в 2020 г. в Далласе, штат Техас (рис. 2), и носит название Non Sibi, что в переводе с латинского означает «Не для себя». Монумент отображает героический акт самопожертвования и мужества граждан США [6].



Рис. 1. Скульптура «Все, что можно сказать», г. Берлин [5]



Рис. 2. Монумент Non Sibi, Даллас, штат Техас, США [6]

Скульптор «приглашает» испытать эмоции и разделить представления граждан, которые «взяли судьбу в свои руки», спасая жизни соотечественников.

В настоящее время актуальны монументы, посвященные врачам и медицинским сестрам, которые борются с пандемией. В ряде городов России в 2021 г. были открыты такие памятники, в том числе медицинским работникам, отдавшим жизнь при выполнении своих служебных обязанностей. Один из монументов расположен в Москве. Он выполнен в виде стелы с символическим крестом (рис. 3), на которой расположена скульптурная композиция: фигуры героев, за ними – планета Земля [7].

Мемориальное памятное место также создано в Санкт-Петербурге (рис. 4), оно выполнено в виде скульптуры «Печальный ангел» по эскизам художника Романа Шустрова, ставшего жертвой пандемии [8].

Памятник, посвященный медицинским работникам, спасающим граждан России, пострадавших от COVID-19, установлен в Челябинске (рис. 5). Монумент олицетворяет успешную деятельность в борьбе с пандемией [9].



Рис. 3. Памятник «Подвигу медицинских работников в борьбе с COVID-19», г. Москва [7]



Рис. 4. Скульптура «Печальный ангел», г. Санкт Петербург [8]



Рис. 5. Памятник, посвященный медикам, спасающим больных от COVID-19, г. Челябинск [9]

Интерес представляет также созданный в 2020 г. в Москве памятник курьеру [10]. Так компании выразили благодарность сотрудникам служб доставки, которые «самоотверженно работали во время режима самоизоляции», рискуя своим здоровьем.

Представленные скульптурные разработки свидетельствуют о высокой оценке самопожертвования ради сохранения жизни других людей.

Целью создания мемориальных зон является не только отображение героического поведения людей, но и формирование у зрителей психологического восприятия исторических событий.

В актуальной публикации российского психолога Е.В. Лагодинной «Комфортная городская среда глазами простого гражданина» отображено психологическое и социальное значение публичных мест. Отмечено, что открытые общественные пространства – важная наблюдательная площадка, где посетители, граждане города позитивно воспринимают формы поведения и образы жизни, вырабатывают взаимную толерантность [11].

В связи с развитием публичных мест в микрорайоне Северном г. Тольятти возникла необходимость проектирования нового сквера для жителей города. На основе опыта создания современных мемориальных зон предлагается проектное решение комплекса сквера, посвященного Александру Кудашеву, в честь которого названа одна из улиц микрорайона (рис. 6).



Рис. 6. Памятный мемориальный обелиск

Комплекс проектируется в уединенном месте сквера. Мемориал обеспечивает патриотическую ориентацию посетителей и познавательное воспитание детей, молодежи.

Александр Кудашев 28 апреля 1999 г. ценой своей жизни спас пассажиров автобуса, захваченного террористом-грабителем.

Памятное место создается как обелиск с комбинацией материалов: камня и зеркальной поверхности. Архитектурно-планировочное решение мемориальной зоны соответствует стилистике проектируемого сквера [3]. Стекло — символ света и знак надежды. Зеркало отражает наблюдателя, раскрывая замысел концепции «Герой в каждом из нас». На камне размещается памятная табличка, повествующая о подвиге Александра Кудашева. Солнечный свет и искусственная подсветка отражаются материалом обелиска.

Поскольку дополнительное благоустройство мемориалов не рекомендуется, так как это снижает их роль и психологическое воздействие [2], принята концепция сдержанности в деталях, создания свободного пространства для посетителей [3].

Исходя из результатов анализа современных мемориальных комплексов предполагается, что мемориал сквера Александра Кудашева с течением времени будет все более востребован, что окажет положительный социальный эффект на городскую среду микрорайона. Мемориал также будет способствовать решению задач благоустройства территории, увеличения объема зеленых насаждений в интересах жителей города.

Список источников

1. Стариков А. А. Качество жизни граждан и комфортная городская среда // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 3. С. 46—49.
2. Горохов В. А. Зеленая природа города : учеб. пособие для вузов. Изд. 2-е, доп. и перераб. М. : Архитектура-С [и др.], 2005. 592 с.
3. Сокольская О. Б., Теодоронский В. С., Вергунов А. П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты : учеб. пособие для студентов вузов. М. : Академия, 2007. 222 с.
4. Заварзин В. Госдума установила новый «рабочий» праздник: 9 декабря — День Героев Отечества // NEWSru.com : сайт. URL: www.newsru.com/russia/26jan2007/zawitnik.html (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 26.01.2007.

5. Вам «есть, что сказать»? В Берлине представили скульптуры разоблачителей секретов // euronews : сайт. URL: [ru.euronews.com/2015/05/01/snowden-assange-and-manning-statues-unveiled-in-berlin](https://www.euronews.com/2015/05/01/snowden-assange-and-manning-statues-unveiled-in-berlin) (дата обращения: 08.11.2021).
6. New Monument Honoring the Heroes of Flight 93 // Business Wire : сайт. URL: www.businesswire.com/news/home/20200922005388/en/ (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 22.09.2020.
7. Собянин открыл памятник медработникам – героям борьбы с COVID-19 // mos.ru : официальный сайт Мэра Москвы. URL: www.mos.ru/mayor/themes/18299/7692050/ (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 17.09.2021.
8. Анисимова Н. В Петербурге открыли памятник погибшим в пандемию врачам // РБК : сайт. URL: www.rbc.ru/society/03/03/2021/603f5d749a7947ac61b5783a (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 03.03.2021.
9. В Челябинске открыли памятник врачам, борющимся с коронавирусом / Uralpress.Ru // Рамблер : интернет-портал. URL: finance.rambler.ru/money/46698939/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 25.06.2021.
10. Российские компании установили памятник курьеру в Москве // Sostav : сайт. URL: www.sostav.ru/publication/rossijskie-kompanii-ustanovili-pamyatnik-kureru-v-moskve-44126.html (дата обращения: 08.11.2021). Дата публикации: 03.07.2020.
11. Лагодина Е. В. Комфортная городская среда глазами простого горожанина // Северо-Кавказский психологический вестник. 2013. Т. 11, № 2. С. 9–12.

УДК 070:004

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В СЕТЕВОМ ИЗДАНИИ КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ АУДИТОРИИ

А.А. Баюжева

Научный руководитель А.В. Курпrianова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Геймификация сегодня рассматривается исследователями как «одна из наиболее перспективных тенденций развития электронных СМИ» [1, с. 179], а также как способ создания новых медиапродуктов. По мнению Т.В. Василенко, «использование геймификации открывает новые возможности для вовлечения аудитории в процесс распространения информации. Она обычно ассоциируется с привлечением в различные сферы деятельности представителей именно молодого поколения» [1, с. 179].

Мы живем в эпоху потребления, и даже медиасреда стала рынком, а именно рынком информации со своей конкуренцией. Поэтому геймификация выступает скорее как инструмент, который открывает новые возможности для вовлечения молодой аудитории.

Исследователи И.И. Карпенко и Е.Ю. Лобановская дают такое определение понятию геймификации: «Геймификация – это использование игровых приемов и механик в неигровых сферах (рекламе, медиа, бизнесе, образовании и т. д.)» [2, с. 40].

Геймификация неразрывно связана с молодым поколением, поскольку именно оно воспринимает проще и легче рутинные процессы, если в них добавлен элемент игры. Как отмечает Т.В. Василенко, считается, что современный человек может быть более заинтересован просмотром новостей, общением в социальных сетях и получением информации, если это будет казаться ему чем-то необязательным, нескудным [1, с. 179].

Основная задача геймификации – привлечение нового пользователя через предложение решить некую задачу, поиграв в игру. Н.А. Федотова считает, что «геймификация легко, ярко, а главное,

в игровой форме позволяет представить контент, вступить в связь с аудиторией. А аудитория, в свою очередь, может ненавязчиво получить информацию» [4, с. 54].

Исследователь В.Н. Титова выделила признаки геймифицированного журналистского продукта [3, с. 171].

Рассмотрим несколько примеров использования геймификации медиаизданиями.

Издание «Медуза»* (иностранное средство массовой информации, выполняющее функции иностранного агента, и (или) российское юридическое лицо, выполняющее функции иностранного агента) активно использует геймификацию в своих материалах.

Первый признак геймифицированного продукта, по мнению исследователей, – это наличие рутинного процесса. Это значит, что «пользователь в процессе деятельности прикладывает какие-то усилия, затрачивает свои силы и ресурсы» [2, с. 41]. Например, в 2020 году издание подводило итоги десятилетия. В одном из выпусков авторами было предложено проголосовать за лучшую игру десятилетия. Игры были представлены в хронологическом порядке, начиная с 2010 года. Далее читателям предлагалось проголосовать за лучшую, по их мнению, видеоигру. В данном случае прием геймификации позволяет читателю почувствовать себя причастным и важным в момент принятия решения, ведь, по сути, именно от него зависит, какая игра окажется лучшей. Возникает эффект конкурентности, интриги.

Другим признаком является прогрессия. Как отмечают И.И. Карпенко и Е.Ю. Лобановская, «прогрессия видится самым значимым движущим элементом, влияющим на формирование внутренней мотивации пользователя. Для пользователя важно проверить свои знания, возможно, самоутвердиться, усилить свои позиции или же получить новую информацию, в конце концов, развлечься» [2, с. 41].

В 2021 году первому фильму о Гарри Поттере исполнилось двадцать лет. Эта тема очень актуальна для фанатов киновселенной. Тем более что 1 января вышел специальный эпизод «Возвращение в Хогвартс». Ажиотаж вокруг темы большой. Поэтому авторы «Медузы»* составили тест для фанатов поттерианы, где нужно

отличить Фреда Уизли от Джорджа Уизли – героев «Гарри Поттера». В тесте 13 вопросов, а также некоторые факты о вселенной «Гарри Поттера». То есть создатели игры решили сделать не информационную заметку, а тест. Они решили напомнить молодой аудитории о важном для современной культуры событии через игру. Таким образом, пользователи узнали неизвестные ранее факты, а также в игровой форме проверили свои знания. Здесь еще важен элемент поощрения за пройденную игру. Это позволяет стимулировать пользователей или даже создать конкуренцию. Ведь результаты теста можно опубликовать на своей странице в социальных сетях, чтобы показать свой высокий результат в игре. Например, пройдя тест на знание героев «Гарри Поттера», мы узнали, что Фред и Джордж нам почти как братья. Результатами теста можно поделиться, сделав репост на своей странице. Тем самым привлекается внимание других пользователей, которые также захотят пройти этот тест.

В.Н. Титова выделяет еще один признак геймифицированного продукта: «Это возможность наблюдения пользователя за своим поведением, продвижением, процессом выполнения задания. Есть несколько способов наблюдения пользователя за продвижением в игре: процентная полоса, счетчик ответов, таймер, списки лучших игроков, уровни и др.» [3, с. 172].

Таким образом, геймификация в медиа хоть и новое явление, но уже стала объектом наблюдения исследователей. Поскольку благодаря использованию геймифицированного контента у журналистов появляется возможность создать привлекательный для аудитории медиапродукт. Пользователи, в свою очередь, могут как проверить свои знания, так и узнать новую информацию в необычном формате.

Список источников

1. Василенко Т. В. Геймификация в русских интернет-СМИ: состояние и перспективы // Социально-гуманитарные знания. 2017. № 8. С. 179–187. URL: cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-russkih-internet-smi-sostoyanie-i-perspektivy/viewer (дата обращения: 14.04.2022).
2. Карпенко И. И., Лобановская Е. Ю. Геймификация в интернет-СМИ в контексте медиаконвергенции // Современные СМИ в контексте информационных технологий : 5-я Всероссий. науч.-практ. конф. – 2019 : сборник науч. трудов / редкол.: Н. Б. Лезунова [и др.]. СПб., 2019. С. 39–44.

3. Титова В. Н. Геймификация в медиа: признаки геймифицированного продукта // Журналистский ежегодник. 2015. № 4. С. 170–173. URL: cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-media-priznaki-geymifitsirovannogo-produkta/viewer (дата обращения: 14.04.2022).
4. Федотова Н. А. Возможности и риски геймификации в медийной практике // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2018. № 4. С. 54–59. URL: cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-i-riski-geymifikatsii-v-mediynoy-praktike/viewer (дата обращения: 14.04.2022).

УДК 070.13

ОБЩЕСТВЕННАЯ КОЛЛЕГИЯ ПО ЖАЛОБАМ НА ПРЕССУ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ В МЕДИАСФЕРЕ

М.А. Демина

Научный руководитель Н.А. Шиблева

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Вопрос о свободе, ее мере, возможности или невозможности регулирования актуален во все времена.

Как показывает анализ научных источников, существует два вида регулирования: внешнее и внутреннее. «Саморегулирование достигается с помощью обратной связи и осуществляется в форме самонастройки и самоорганизации» [1].

Актуальность темы обусловлена существующими недостатками в работе СМИ, необходимостью изучения вопроса о регулировании деятельности массмедиа в демократическом обществе и неоднозначной оценкой работы Общественной коллегии по жалобам на прессу со стороны граждан в частности и самих журналистов.

Общественная коллегия по жалобам на прессу начала свою работу в 2005 году. Она определяет себя как «независимую структуру гражданского общества, которая осуществляет саморегулирование в сфере массовой информации, опираясь на авторитет сформировавших ее организаций и избранных в ее состав лиц» [2]. Главная цель данной организации заключается в разрешении информационных споров.

В ее структуре выделяют две палаты (палату медиасообщества и палату медиааудитории), президиум и экспертов.

Общественная коллегия в своих решениях опирается на различные декларации и кодексы профессиональной этики журналиста, а также на свой устав.

Коллегия имеет партнеров в России и за рубежом, например в Европе и в странах постсоветского пространства. Мы проанализировали поступившие в коллегию жалобы и принятые ею решения.

В 2021 году было подано 12 жалоб. Коллегия рассмотрела их все. Ни одну из них не отклонили.

Тематика обращений в коллегию совершенно разнообразна.

Так, например, темой заседания № 231 стало нарушение ряда этических и законодательных норм в сюжете телеканала «Тува 24», а также нанесение репутационного ущерба журналистке из Тувы. Был выпущен сюжет с кадрами фильма, в котором она снималась, с фрагментами ее изображения и закадровым текстом об «иностранных агентах», подразумевались заявитель и режиссер, а также другие герои фильма, по ее мнению. Журналистка в результате выхода данного сюжета понесла репутационные потери.

Тема заседания № 229 также связана с нанесением ущерба репутации. По словам американского журналиста, статьи, вышедшие в региональном СМИ, исказили цель его командировки в Архангельск, природу его отношений с интервьюируемым кандидатом в депутаты ГД и наносят ущерб деловой репутации. В заседании № 228 тема также касалась порочащего упоминания организации, например, что ее представители «избивают своих жен, преследуют их, выкрадывают детей».

На заседании № 230 тема была связана с несоблюдением этических норм общения. Заявитель подал жалобу на то, что журналисты телеканала РЕН ТВ пришли после 22:00 домой к его несовершеннолетним детям — свидетелям стрельбы в школе Казани. Они застали их врасплох, поскольку не обговорили заранее интервью, и тем самым нанесли им моральный вред.

Темой заседания № 225 стал фильм К. Собчак про скопинского маньяка. Представительница феминистического движения пожаловалась на неэтичность фильма, который не только наносит мораль-

ный вред пострадавшим девушкам, но и фактически может спровоцировать совершение других подобных преступлений.

Темой заседания № 222 стал выпуск сатирического политического проекта на телеканале НТВ. Жалоба поступила на оскорбительные и унижительные формулировки «касаемо расы, цвета кожи, традиций конкретного государства и его культурных особенностей» [3], прозвучавшие в данном материале. По мнению заявителей, суть данной передачи «заключается в предвзятом и одностороннем освещении информации и ее ложной интерпретации для массового зрителя» [3].

Чаще всего жалобы поступали на телевизионные СМИ. Следующие по количеству жалоб – интернет-СМИ. Всего лишь одна жалоба была адресована печатному виду СМИ – газете «Семилукский Вестник». Также в этом году одна жалоба поступила на фильм, размещенный на популярной видеоплатформе YouTube.

За время своего существования коллегия вынесла более 300 решений. В 2021 году десять решений было вынесено в пользу заявителя (по жалобам на каналы 360, РЕН ТВ, НТВ, «Тува 24» и на сетевые издания «Царьград», Daily Storm, «Эхо Севера», «Бабр.24») и два – в пользу адресата жалобы (телеканал «Дождь» и газета «Семилукский Вестник»).

Семь заявителей общественная коллегия, руководствуясь своим уставом, освободила от обязательства не использовать настоящее решение коллегии для разбирательства в суде.

По поводу деятельности коллегии возникают различные мнения. Однако коллегия по жалобам на прессу существует. Туда обращаются совершенно разные люди с совершенно разными жалобами, и коллегия помогает им в решении их вопросов. Помимо рассмотрения жалоб коллегия занимается издательской деятельностью. Таким образом, коллегию можно считать инструментом регулирования в медийной сфере.

Список источников

1. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь : Словарь современной экономической науки / под ред. Г. Б. Клейнера. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Дело, 2003. 519 с.

2. Общественная коллегия по жалобам на прессу : сайт. М., 2005–2022. URL: presscouncil.ru/kollegiya/osnovnoe (дата обращения: 14.04.2022).
3. Жалоба на телепрограмму «Международная пилорама» // Общественная коллегия по жалобам на прессу : сайт. URL: presscouncil.ru/praktika/zhaloby-kollegii/rassmotrennye-zhaloby/6299-zhalobana-teleprogrammu-mezhdunarodnaya-pilorama (дата обращения: 14.04.2022).

УДК 81'42:004.77

МЕМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ КАК ТИП МЕДИАТЕКСТА

К.В. Дунаева

Научный руководитель А.В. Куприянова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Широкое распространение социальных сетей привело к возникновению новых способов обмена информацией. В настоящее время самым распространенным и оперативным методом получения информации являются аудио, видео и графические изображения. Это привело к возникновению новой единицы медиатекста — мему.

Н.В. Часовский определяет мем (или интернет-мем) как «социолингвистический феномен, представляющий собой единицу культурной информации, способную быстро размножаться» [1, с. 55].

Интернет-мем, согласно исследованиям Е.Н. Лысенко, выполняет несколько функций. В редуccionистском подходе это передача информации от человека к человеку, а в семиотическом — репрезентация мнений и выражение идеи [2, с. 415]. Исходя из этого, в медиакоммуникации мем играет роль средства, которое обеспечивает привлечение внимания аудитории и оказывает прагматическое воздействие на нее через насыщенное информационное наполнение.

Исследователь С.В. Канашина выделяет следующие характеристики интернет-мемов как медиатекстов:

«1. Интертекстуальность. Данная характеристика обусловлена тем, что интернет-мем интегрирован в широкую систему интернет-дискурсов. Интертекстуальность прослеживается в том, что многие из интернет-мемов содержат аллюзии, референции и отсылки к прецедентным именам, ситуациям и текстам.

2. Интерактивность. Цель интернет-мема – привлечь внимание реципиента, не оставить равнодушным, заинтересовать.

3. Гибридность, которую обеспечивает сочетание вербальной (текстовой) и визуальной (графической) информации.

4. Шаблонность. Любой медиатекст существует в четких композиционных и структурных рамках» [4, с. 108–109].

Чтобы раскрыть значение интернет-мема как единицы медиатекста, соотнесем его признаки с устоявшимися характеристиками медиатекстов, опираясь на исследование М.Ю. Казак [3].

1. Медиатекст имеет особый тип и характер информации – она должна рассматриваться отправителем как существенная, важная или даже необходимая обществу как массовому ее потребителю. Подавляющее количество мемов затрагивает важные или знакомые общественности темы, поэтому данный признак затрагивает сущность интернет-мемов.

2. Вторичность текста – в массовой коммуникации используются, систематизируются и сокращаются другие виды текстов. Мемы, как и данные типы текстов, являются вторичным продуктом, так как содержат упомянутые ранее референции и отсылки.

3. Производство «на поток» – интернет-мемы «штампуются» ежеминутно.

4. Смысловая незавершенность, открытость для многочисленных интерпретаций – интернет-мемы, как и тексты СМИ, представляют собой совокупность фраз бесконечных гипертекстов, отсылающих друг к другу.

5. Поликодовость текста – интернет-мем вбирает в себя различные знаковые системы.

В качестве эмпирической базы данного исследования были выбраны интернет-мемы, представленные на самых популярных и востребованных платформах: Twitter* (социальная сеть, заблокированная на территории Российской Федерации. – *Прим. ред.*), «ВКонтакте» и TikTok. Приведенные примеры подчиняются одной тематике и представляют собой репрезентацию различных видов интернет-мемов.

Для примера текстового мема мы выбрали мем из социальной сети «Твиттер»*. Он представляет собой отсылку к известному произведению – фильму «Гарри Поттер» (рис. 1).

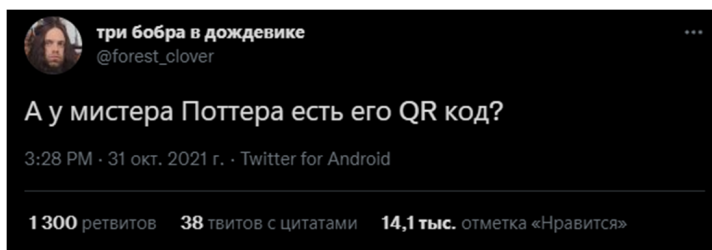


Рис. 1. Скриншот мема из социальной сети «Твиттер»*
(twitter.com/forest_clover/status/1454787297531027456)

Данный мем является текстовым, так как не предусматривает использование иных знаков. Мем отсылает нас к моменту из фильма, когда Гарри Поттеру (персонажу вселенной Дж. Роулинг) не хотели предоставлять доступ к банковской ячейке без ключа. Точно так же, как и в приведенном примере, в современных реалиях людей не впускают в общественные заведения без предоставления QR-кода.

В качестве другого примера мы взяли мем из сообщества «Лентач» в социальной сети «ВКонтакте» (URL: vk.com/wall-29534144_16247027). Приведенный мем является смешанным, так как сочетает в себе текстовый и визуальный способ передачи информации (рис. 2).



Рис. 2. Мем из социальной сети «ВКонтакте»
(vk.com/wall-29534144_16247027)

Он отправляет получателя к законопроекту, запрещающему использование публичного транспорта без предоставления QR-кода. На картинке также присутствует игра слов, добавляющая ему интерактивности.

В качестве примера мема, сочетающего аудиовизуальную и текстовую информацию, был использован мем из социальной сети TikTok (URL: www.tiktok.com/@elizaveta_k4/video/6978907856934358273). Данный мем отправляет аудиторию к запрету на посещение общественных заведений без QR-кода (рис. 3).



Рис. 3. Мем из социальной сети TikTok (www.tiktok.com/@elizaveta_k4/video/6978907856934358273)

Здесь не прослеживается прямая связь с фрагментом из сериала «Секс в большом городе», и мем носит исключительно юмористический характер. Получателю не нужно знать суть происходящего, так как комичность заключается исключительно в том, что героиня наслаждается трапезой в одиночестве. Включение известного произведения оставляет получателю простор для фантазии и собственной интерпретации.

Подводя итог и обращая внимание на приведенные примеры, можно сказать, что интернет-мем является единицей медиатекста,

так как соответствует его основным характеристикам, таким как интертекстуальность, интерактивность, шаблонность, гибридность и смысловая незавершенность.

Список источников

1. Часовский Н. В. Игровые интенции мем-групп (на примере восприятия челябинского метеорита) // Челябинский гуманитарий. 2013. № 1. С. 55–59. URL: cyberleninka.ru/article/n/igrovye-intentsii-mem-grupp-na-primere-vozpriyatiya-chelyabinskogo-meteorita (дата обращения: 20.03.2022).
2. Лысенко Е. Н. Интернет-мемы в коммуникации молодежи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2017. Т. 10, № 4. С. 410–424. URL: cyberleninka.ru/article/n/internet-memy-v-kommunikatsii-molodezhi (дата обращения: 20.03.2022).
3. Казак М. Ю. Специфика современного медиатекста // Лингвистика речи. Медиастилистика : коллектив. монография / редкол.: Г. Я. Солганик [и др.]. М., 2012. С. 320–334. URL: dspace.bsu.edu.ru/handle/123456789/8687 (дата обращения: 20.03.2022).
4. Канашина С. В. Интернет-мем как медиатекст // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика. 2019. Т. 19, № 1. С. 107–112. URL: cyberleninka.ru/article/n/internet-mem-kak-mediatekst (дата обращения: 20.03.2022).

УДК 070:004

MOVE-ЖУРНАЛИСТИКА КАК МЕДИАЯВЛЕНИЕ

Ю.А. Комкова

Научный руководитель Л.В. Иванова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В январе 2021 года We Are Social и Hootsuite опубликовали ежегодный отчет Global Digital, содержащий статистические данные об Интернете и социальных сетях со всего мира. Согласно им, по сравнению с 2015 годом ежедневное время, которое пользователи проводят в сети, увеличилось в среднем на полчаса: с 6 часов 20 минут почти до 7. Очевидно, что количество потребляемого контента в медиа также увеличивается. Ученый, занимающийся исследованием средств массовой коммуникации как ведущего, доминантного субъекта функционирования современного социума, А.В. Полонский утверждает, что «современность, как бы мы ее

ни называли — информационной, цифровой, постиндустриальной, постлитературной, постмодернистской или даже «перепостмодернистской» <...> — это исключительно массмедийный проект, то есть проект нацеленных на обеспечение процесса массовой коммуникации медиа (массмедиа)» [4, с. 110]. Он также считает, что массмедиа сегодня представляют собой безальтернативное условие и способ жизни современного человека. Полонский подчеркивает: «Сегодня мы начинаем по-настоящему осознавать, что массмедиа <...> стали ключевым, статусным контекстом, где обретают свои культурные и идеологические формы все социальные процессы, где разрабатываются актуальные модели социальной идентичности, где определяется характер доминантных смысловых и идеологических векторов общественного сознания» [4, с. 111].

Массмедиа существуют в условиях высокой конкуренции, по этой причине перед ними остро стоит проблема удержания внимания аудитории. Наталья Лосева в книге «Как новые медиа изменили журналистику» отмечает, что «задача любого медиа — организовать продуктивные и достаточно диверсифицированные источники своей аудитории, при этом захватив аудиторию на максимальном количестве устройств на максимально возможное совокупное время» [1, с. 50]. Помимо этого, она обращает внимание на то, что «сегодня, когда издатели и продюсеры оценивают не только и не столько количество читателей/зрителей/слушателей, но и эффективность поведения пользователя (читателя, зрителя), показатель вовлеченности становится решающим. Понятие вовлеченности аудитории идет рука об руку с понятием лояльности аудитории, но не всегда ему тождественно» [1, с. 48].

Теоретики массмедиа отмечают ряд технологий удержания внимания аудитории, доказавших свою эффективность: мультимедийность (использование мультимедийных средств: аудиальные, иллюстративные и видео), интерактивность и сторителлинг. В.С. Варакин отмечает, что «деятельностный подход к определению журналистики позволяет говорить о сторителлинге не просто как о технологии предъявления социального знания (или информации) в тексте. <...> Если сторителлинг — это искусство рассказывания историй, то журналистика — это искусство сторителлинга» [2, с. 93]. Ссылаясь

на труды таких исследователей, как М.В. Йоргенсен, Л.Дж. Филлипс [3] и И.Г. Ясавеев [5], В.С. Варакин утверждает, что «журналистский сторителлинг, таким образом, представляет собой инструмент информационного моделирования социальной действительности. Иначе говоря – инструмент порождения и репрезентации ее смыслов» [2, с. 94]. В дополнение можно сказать, что так же популярны форматы «медиалайфхаков» и листикл-журналистики. Они также уже осмыслены и активно используются в сфере массмедиа.

Формирование у аудитории привычки к вышеперечисленным форматам и технологиям ставит массмедиа перед необходимостью искать новые способы удержания внимания аудитории. Особенно если речь идет о молодежной аудитории. В конце 2016 года Сбербанк предоставил результаты проведенного совместно с агентством Validata исследования молодежи. Его результаты показали, что молодые люди воспринимают краткую и наглядную информацию, а средний период концентрации представителя поколения Z на одном объекте – восемь секунд.

Заметным явлением в современных СМИ, прежде всего в телевизионных, становится контент, который можно назвать «журналистика в движении». В научном дискурсе известен термин *movement journalism* (журналистика движений), который применяется к американской журналистике, направленной на удовлетворение потребности сообществ, непосредственно пострадавших от несправедливости. В нашей традиции этот термин близок к понятию «активной, гражданской журналистики». Во избежание смешения понятий новый тип дискурса мы предлагаем называть «move-журналистика». *Move* в переводе с английского – «движение, перемена положения, места». *On the move* – в движении, на ногах, на ходу. Данные значения вполне подходят для определения типа контента, который отражает внешнюю и внутреннюю действительность в движении.

Можно предположить, что *move-журналистика* появилась и активно формировалась на телевидении, которое, в свою очередь, испытывало влияние киноиндустрии, в частности жанра *роуд-муви* (англ. *road movie* – букв. «дорожное кино») – фильма-путешествия, герои которого находятся в дороге. Массмедиа нередко заимствуют некие элементы из других видов искусств, возможно, что здесь также прослеживается такое влияние.

Примерами move-журналистики можно считать научно-популярную программу «Пешком» на канале «Россия-Культура», тревел-шоу «Орёл и решка», «Мир наизнанку» на «Пятнице!». Наиболее часто данное явление встречается на каналах, которые ориентированы на молодежную аудиторию, которой сложно концентрировать внимание на статичном кадре и быть усидчивой.

Аналогичные примеры «журналистики в движении» можно найти и на видеохостинге YouTube. Например, в программе «вДудь» часто меняются «декорации» съемки: интервьюер вместе с интервьюируемым перемещается в пространстве, посещает те места, в которых жила Марина Цветаева, идет в поход. Это можно увидеть в интервью Юрия Дудя* с Екатериной Гордеевой*, Антоном Птушкиным* (признаны в России иностранными агентами. – *Прим. ред.*).

Аналогичный прием передвижения в пространстве использует на своем ютуб-канале «Скажи Гордеевой» Катерина Гордеева*. Например, в интервью с Варварой Шмыковой (URL: www.youtube.com/watch?v=QFUxwCeP__U) она ездит на мопеде, гуляет по Москве. Можно предположить, что молодой аудитории стали менее интересны студийные съемки, поэтому развивается тенденция смены локаций даже в ситуации, в которой ранее использовалась студийная статичная съемка.

Увидеть примеры move-журналистики стало возможным в сетевых СМИ. Например, в проекте «Курмыши» (URL: kurmyshi.media/gde-chillit-v-samare-s-15-po-17-oktjabrja/), в газете «МК-Эстония» (URL: www.mke.ee/anons-svezhego-nomera/anons-mk-estonii-05-04-11-04-2017), в интеллектуальном журнале о культуре и обществе «Нож» (URL: knife.media/category/longreads/page/139/), а также в совместном проекте журнала «Сноб» и РЖД «Путь на Восток» (URL: snob.ru/travel/puteshestvie-po-bamu/). Материалы данного типа не привязаны к конкретным рубрикам, однако чаще всего их можно видеть в разделах «Репортаж» или «Эксперимент».

Основываясь на результатах анализа вышеперечисленных примеров, можно выделить следующие черты move-журналистики:

– предметом отражения в тексте является новое динамичное явление (ситуация, процесс), в которое непосредственно погружается журналист, но не только для того, чтобы оперативно его

представить (в том числе сопровождая процесс погружения своими эмоциями), но и для того, чтобы прочувствовать все происходящее эмпирически;

– журналист (автор) погружен в процесс, в развитие и под влиянием физического движения претерпевает определенные изменения: учится чему-то, узнает что-то, приобретает новые умения, меняется внешне, внутренне;

– предмет раскрывается в формате сторителлинга – сюжетной истории с действующими лицами. В основе композиции материала лежит динамический принцип и драматургическое начало;

– история рассказывается от первого лица или лица героя. Категория автора возрастает, так как он становится не просто рассказчиком-нарратором, но и экспертом на «месте».

Список источников

1. Как новые медиа изменили журналистику, 2012–2016 / А. Амзин, А. Галустян, В. Гатов [и др.] ; под науч. ред. С. Балмаевой, М. Лукиной. Екатеринбург : Гуманитарный университет, 2016. 303 с.
2. Варакин В. С. Сторителлинг как инструмент информационного моделирования социальной действительности // Социальная миссия журналистики: реалии и прогнозы : Материалы межвуз. науч.-практ. конф. / сост., отв. ред. О. В. Третьякова. Архангельск, 2014. С. 92–99.
3. Йоргенсен М. В., Филлипс Л. Дж. Дискурс-анализ: теория и метод / пер. с англ. и науч. ред. А. А. Киселевой. 2-е изд., испр. Харьков : Гуманитарный центр, 2008. 352 с.
4. Полонский А. В. Массмедийность как категория дискурса и текста // Дискурс современных масс-медиа в перспективе теории, социальной практики и образования : I междунар. науч.-практ. конф. : сборник науч. работ / науч. ред.: Е. А. Кожемякин, А. В. Полонский. Белгород, 2014. С. 110–122.
5. Ясавеев И. Г. Социальные проблемы и медиа : конструкционистское прочтение. Saarbrücken : Lambert Academic Publishing, 2010. 231 с.

О ЖУРНАЛИСТСКОМ РАССЛЕДОВАНИИ НА СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ТЕЛЕВИДЕНИИ

А.В. Мурзаева

Научный руководитель Н.А. Шиблева

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Понятие «журналистское расследование» в современной теории журналистики определяют как метод и как жанр. Его характеризует систематическое и долговременное исследование предмета публикации, тема которой посвящена преступлениям, политическим скандалам, деятельности тех или иных организаций и лиц. Фундаментальный признак связан с поиском информации, которую заинтересованные личности и организации скрывают от общественности. Основной вопрос, который задает журналист-расследователь: «почему?». Не менее важным для данного жанра является еще один вопрос: «как?». Цель журналистского расследования, по А.А. Тертычному, заключается в следующем: во-первых, установить причину определенного явления, процесса, ситуации; во-вторых, обнаружить скрытые пружины, породившие определенный результат [1, с. 14].

Журналистское расследование как тип информационного продукта в его современном понимании обязан своим рождением США, так как именно там в конце XIX — начале XX в. появились «разгребатели грязи», или «макрейкеры», которые публиковали разоблачительные статьи. В отечественной журналистике исследователи видят его истоки в творчестве А.С. Пушкина, Н.С. Лескова, В.Г. Короленко, В.В. Гиляровского, А.П. Чехова, В.М. Дорошевича, А.В. Амфитеатрова, М.Е. Кольцова [2, с. 368]. По мнению А. Тертычного, самостоятельным явлением журналистское расследование становится начиная с 90-х гг. XX в. [цит. по: 2, с. 367].

В 90-е — начале 2000-х годов на телевидении появляются программы, которые относят к жанру журналистского расследования: «Совершенно секретно», «Специальный корреспондент», «Профессия — репортер», «Человек и закон». Журналистское расследование все больше стало заявлять о себе как о самостоятельной части журналистики, которая имеет свои цели, предмет, средства, методы, условия деятельности.

В современную телевизионную расследовательскую журналистику вносят свой вклад Аркадий Мамонтов, Вера Кузьмина, Эдуард Петров и некоторые другие.

Аркадий Викторович Мамонтов – российский тележурналист, телеведущий, автор ряда документальных фильмов на громкие, скандальные и противоречивые темы. Руководитель студии «Авторская программа Аркадия Мамонтова» телеканала «Россия-1». Самые громкие работы: фильм «Трансплантация», сюжет «Шпионы», цикл программ «Дети».

Вера Кузьмина является обозревателем телекомпании ТВЦ. Она автор многих документальных фильмов, в частности: «Убить русского в себе» – об истории создания Украины, украинского языка, «ZARAZA» – о деятельности закрытых американских военных биологических лабораторий в странах СНГ. Статьи Веры Кузьминой публикуются в различных российских СМИ, в том числе в журналах «Профиль», «Итоги», «Однако», газетах «Известия» и «Литературная газета».

Эдуард Викторович Петров является российским телевизионным журналистом, телеведущим телевизионной передачи «Честный детектив». Работу в СМИ он начал как корреспондент на радиостанции «Автордио». На телевидении начал работать как криминальный корреспондент телевизионной программы «Времечко». Уже с первых телерепортажей Эдуард Петров нашел оригинальный способ подачи материала: он отказался от традиционного пересказа событий и начал проводить криминальные журналистские мини-расследования.

Рассмотрим подробнее авторскую программу Э. Петрова «Честный детектив», которая выходит на канале «Россия-24» с 3 января 2017 года. Программа рассказывает о самых громких уголовных преступлениях, совершенных в современной России, а также о коррупции чиновников и государственных служащих. Кто начал криминальную войну за передел сфер влияния в Иркутске? Что такое «серые» мобильные телефоны, сколько россиян ими пользуются? Откуда берется поддельный хрусталь? Каков истинный размах браконьерства в дельте Волги и Северном Каспии? Это лишь часть вопросов, на которые отвечает автор и ведущий программы.

В этой связи приведем высказывание В.В. Егорова о значимости журналистского расследования: «Метод журналистского расследования — возможность для журналистов самим отвечать на поставленные читателями, общественностью вопросы. Термин «расследование», взятый из области юриспруденции, свидетельствует о том, что журналистика наших дней принимает на себя новые, ранее не свойственные для нее функции. Наряду с пропагандой, агитацией и организацией, с социальным ориентированием читателей и контролем за исполнением решений на всех уровнях журналистика стремится активно и оперативно вмешиваться в конкретные критические экологические ситуации, используя весь арсенал возможностей, в том числе и те, которые ранее ею не использовались» [3].

Съемки программы «Честный детектив» осуществляются с участием оперативно-следственной бригады и с использованием видеоматериалов, снятых группой специального назначения при захватах преступников, с частичной реконструкцией событий преступления. Съёмочная группа вместе с автором программы Эдуардом Петровым проводят собственные расследования, приглашая других журналистов, берут интервью у чиновников, получают комментарии различных экспертов и сотрудников государственных органов, разговаривают с подозреваемыми и осужденными в колониях и следственных изоляторах.

У каждого журналиста-расследователя существуют свои излюбленные методы получения информации. Так, у Эдуарда Петрова в программе присутствует весь набор эмпирической базы: работа с документами (в том числе и с архивом), наблюдение, интервью и журналистский эксперимент.

Журналистское расследование на телевидении отличается от расследования в печатных изданиях. Журналист-расследователь, работающий в печатном СМИ, при работе использует три приема, позволяющие выстроить в тексте интригу: авторское слово, фотографию и читательское воображение. На телевидении же корреспондент имеет намного больше приемов: видеоряд, монтаж, документальную хронику, стендап, синхронный текст героев программы, закадровую речь корреспондента. Именно в этой наглядности, которую используют телевизионные журналисты в своих материалах, и заключается преимущество телевидения перед печатью.

Телевизионное расследование использует все приемы выразительности. Однако их обилие обязывает к высокопрофессиональному их использованию.

Для того чтобы реализовать авторский замысел расследования, корреспондент проходит определенные этапы работы, в которые входят:

- 1) составление плана мероприятий;
- 2) сбор и обработка информации;
- 3) работа с источниками информации;
- 4) систематизация полученной информации;
- 5) составление доказательной базы;
- 6) юридическая экспертиза, которая поможет обезопасить себя;
- 7) подготовка материала для выхода в эфир [4, с. 189].

По нашему мнению, программа Э. Петрова «Честный детектив» соответствует всем требованиям жанра журналистского расследования.

Опираясь на результаты проведенной работы, можно сделать вывод, что на современном российском телевидении программ в жанре журналистского расследования немного, но освоение творческого потенциала этого жанра продолжается. Можно надеяться, что по мере улучшения экономического и нравственного состояния общества проблематика журналистских расследований войдет в иное русло.

Список источников

1. Тертычный А. А. Расследовательская журналистика : учеб. пособие. М. : Аспект-пресс, 2002. 384 с.
2. Зубаркина Е. С. Журналистское расследование: история и технология создания сюжетов // Преподаватель XX век. 2009. № 2–2. С. 366–370.
3. Егоров В. В. Телевидение: теория и практика : учеб. пособие. М. : МНЭПУ [и др.], 1993. 310 с.
4. Шестеркина Л. П., Николаева Т. Д. Методика телевизионной журналистики : учеб. пособие. М. : Аспект Пресс, 2012. 224 с.

ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОЕКТА FORMULA STUDENT В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

К.С. Нырцова

Научный руководитель А.В. Куприянова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном мире с каждым годом онлайн-пространство становится все более популярно. Меняются способы донесения информации, появляется все больше новых медиа (блоги, социальные сети и сервисы). И с началом пандемии рост количества пользователей в Интернете и социальных сетях стал особенно заметен. В ежегодном отчете о состоянии цифровой сферы Global Digital 2021 только на январь этого года Интернетом пользуются 4,66 миллиарда человек во всем мире, что на 316 миллионов (7,3 %) больше, чем в прошлом году. Не отстают и социальные сети: количество пользователей в мире насчитывается на 490 миллионов (13 %) больше, чем за 2020 год, и составляет 4,20 миллиарда. На начало 2021 года соцсетями пользовались более половины (53,6 %) мирового населения [1]. И с каждым годом цифры будут только увеличиваться.

По мнению исследователей, именно поэтому социальные сети пользуются особенной популярностью для продвижения товаров, брендов и проектов [3]. Во-первых, больше половины населения имеют хотя бы один аккаунт в соцсетях. Во-вторых, так можно поддерживать связь с аудиторией со всего мира. А в-третьих, по большей части продвижение абсолютно бесплатно. Главное – активное ведение аккаунтов и подбор актуального и оригинального контента. И такое продвижение лучше всего подходит для студенческих проектов. В частности, «Формула студент».

Продвигаем проект Formula Student команда Togliatti Racing Team Тольяттинского государственного университета (ТГУ). Она состоит из четырех PR-менеджеров, которые занимаются составлением контент-плана и исполнением работы в аккаунтах, написанием постов, дизайном, фото и т. д. В команду PR-менеджеров входят студенты кафедры «Журналистика» ТГУ. Работа в таком важном проекте способствует формированию у них профессиональных компетенций, что отмечают исследователи [2].

Программа продвижения команды среди прочего включает в себя публикацию контента в различных социальных сетях. На данный момент самым популярным является аккаунт в соцсети «ВКонтакте».



Аккаунт в соцсети «ВКонтакте» команды Togliatti Racing Team

В «ВК» поддерживается периодичность в выпуске постов — один через два. В основном контент включает: рабочие моменты — это фото или видео того, как работают над болидом механики команды; события — приезд гостей, экскурсии, сбор команды на мероприятия и т. д.; спонсорский контент — посты от спонсоров команды. А также постоянные рубрики: «TRT-календарь» в первый день месяца и TRTQA — вопрос-ответ и поздравление именинника.

На наш взгляд, привлечь внимание к такому серьезному инженерному проекту можно в том числе и веселыми, приятными и легкими постами. С другой стороны, более серьезная подача информации делает контент наших команд более авторитетным и серьезным в глазах аудитории.

Таким образом, продвижение проекта Togliatti Racing Team во «ВКонтакте» находится на хорошем уровне. Публикуется достаточно качественный по содержанию и форме контент, с определенной периодичностью.

Список источников

1. Сергеева Ю. Вся статистика интернета и соцсетей на 2021 год — цифры и тренды в мире и в России // WebCanape : сайт. URL: www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/ (дата обращения: 20.03.2022). Дата публикации: 02.02.2021.

2. Марфицына А. Р. Проектное обучение как способ формирования профессиональных компетенций у студентов-журналистов (на примере проекта ЮУРГУ «Формула Студент») // Лучшая студенческая статья 2018 : сборник статей XVI Междунар. науч.-исслед. конкурса. Пенза, 2018. Ч. 1. С. 85–88. URL: elibrary.ru/item.asp?id=35634188 (дата обращения: 20.03.2022).
3. Овчинникова А. П. Онлайн продвижение социального проекта в социальных сетях // Актуальные исследования. 2020. № 16. С. 49–53. URL: apni.ru/article/1122-onlajn-prodvizhenie-sotsialno-go-proekta (дата обращения: 20.03.2022).

УДК 791.6

КОНЦЕПЦИЯ ГИПЕРРЕАЛЬНОСТИ В АМЕРИКАНСКОМ КИНЕМАТОГРАФЕ

С.С. Сызганцев

Научный руководитель Н.И. Тараканова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Жан Бодрийяр – социолог, культуролог, один из основоположников философии постмодернизма. Среди понятий, которые ввел в научный обиход Жан Бодрийяр, особое место занимает понятие «гиперреальность», то есть претендующее на подлинность символическое отображение реальности в современных медиа. В книге «Симулякры и симуляция», вышедшей в 1981 году, Бодрийяр выдвигает ключевой тезис: «Мы утратили связь с реальностью и вошли в эру гиперреальности» [1], выстраиваемую из симулякров – изображений без оригинала, из того, чего на самом деле не существует. В гиперреальности, по мнению автора, картинка важнее содержания, а «современный безумный поток информации создает огромное количество копий и симулякров, которые в конце концов уничтожают реальность» [1]. Таким образом, огромное количество информации не продуцирует смысл, а, наоборот, уничтожает его, приводя общество к «горизонту социального» и «горизонту смысла». За «горизонтом смысла» обнаруживается некоторая «заvroженность, являющаяся результатом нейтрализации и имплозии смысла» [1], а за «горизонтом социального» – «массы, представляющие собой результат нейтрализации и имплозии социального» [1].

Концепция гиперреальности, как одна из ключевых в постмодернизме, конечно же, нашла отражение в искусстве в целом и в кинематографе в частности. Среди примеров художественного осмысления концепции Бодрийяра особый интерес представляют фильмы, вышедшие в Голливуде на рубеже XX—XXI веков. Пожалуй, самым известным примером попытки представления гиперреальности в кино является фильм «Матрица» (1999 год) братьев Вачовски. Главный герой — молодой хакер Нео — живет обыденной жизнью, пока ему не встречается Морфеус. Он уверяет Нео, что вся окружающая его реальность — это программа «Матрица». Морфеус предлагает Нео сделать выбор — продолжать жить в сладкой лжи или узнать горькую правду. Нео выбирает последнее, и перед ним открывается подлинный мир. «Матрица» объединяет в себе основные моменты соприкосновения реального мира с виртуальным, а в одном кадре даже появляется книга «Симулякры и симуляции». В постмодернистской «Матрице» есть отсылки к «Алисе в Стране чудес» и «Волшебнику страны Оз», параллели с Библией и философией Платона — все это делает фильм многозначным, а идея виртуальной реальности с людьми-симулякрами, роботизацией и «отключением» от реального мира на протяжении десятилетий сохраняет свою актуальность. Стоит отметить, что попытка братьев Вачовски была оценена Бодрийяром как не совсем удачная, ведь, по мнению философа, его идеи в фильме доведены до крайности и истолкованы неверно, так как гиперреальность от людей никто не скрывает — она просто замещает реальность, и говорить о ней в категории реального нельзя [3].

Один из базовых тезисов Бодрийяра касается средств коммуникации, в частности СМИ. Бодрийяр пишет о разрушении традиционного статуса СМИ как достоверного источника информации и о становлении его как одного из способов политической манипуляции с помощью создания гиперреального [1]. Здесь можно привести в пример фильм «Плутовство, или Хвост виляет собакой» (1997 год) Барри Левинсона. В фильме речь идет о попытке отвлечь внимание общественности от политического скандала, связанного с обвинением президента США в сексуальных домогательствах. Специалисты по внештатным ситуациям во главе с голливудским продюсером Стенли Мотсом идут на радикальные меры с помощью современных технологий. Герои моделируют на телеэкранах мни-

мую войну с Албанией, вводят историю с возвращением пропавшего солдата, а также воздействуют на культурный код общества: чтобы закрепить в сознании общественности фактоид о возвратившемся солдате, герои за считанные дни придумывают «старую» песню о башмаке и акцию с забрасыванием кед на деревья. Фильм «Плутство, или Хвост виляет собакой» демонстрирует, как современное телевидение может создать гиперреальность с мнимой войной, несуществующими традициями и фальшивыми героями, используя компьютерную графику, тщательно продуманные архетипические образы, культурные символы и общественное восприятие. Бодрийяр утверждает, что в нашем идеализме смысла и коммуникации мы подвержены катастрофе смысла [1]. Иными словами, пока мы будем считать современные средства коммуникации источником достоверной информации, мы будем продолжать потреблять многочисленные симулякры, что, в свою очередь, приводит к потере смысла и делает нас объектами цифровой манипуляции со стороны СМИ и иных средств коммуникации.

Технологию внушения определенных мыслей можно рассмотреть на примере триллера «Игра» (1997 год) Дэвида Финчера. Главный герой — холодный и замкнутый банкир Николас Ван Ортон по совету своего брата вступает в странную игру от некой «Службы развлечения» (CRS), которая обещает сделать его жизнь ярче и интереснее. И хотя основной целью игры было «перевоспитание» Николаса, в ней использованы открытые манипуляторные действия, построенные на индивидуальных особенностях главного героя и его прошлом. Так, игра заставляла Николаса переживать смоделированные стрессовые ситуации, принимать участие в квесте, вступать в коммуникацию с наемными актерами, которые сначала выдавали себя за союзников. В итоге Николас перестает различать, где заканчивается реальность и начинается игра. Он пробует спрыгнуть с крыши, но даже эта неудачная попытка суицида была предусмотрена и тщательно спланирована фирмой CRS. «Игру», как и большинство фильмов с гиперреальностью, можно рассматривать как прощальные предупреждения, ведь в последние годы медиа стараются быть как можно ближе к аудитории, тщательно мониторят и учитывают интересы потребителей информации, подключают интерактивные способы коммуникации и виртуальное общение [4].

Идея наведенной гиперреальности продолжает волновать современных режиссеров, среди которых стоит особо отметить Питера Уира, Дэвида Линча и Кристофера Нолана. Жиль Делёз утверждал, что кинематограф — это не средство коммуникации, а мощная «машина мысли», которая продуцирует новые смыслы, образы и движения [5], поэтому вполне закономерно, что именно в кинематографе концепция гиперреальности Жана Бодрийера нашла свое отражение и дальнейшее развитие.

Список источников

1. Бодрийяр Ж. Имплотация смысла в средствах информации // Симулякры и симуляция / Ж. Бодрийяр. М., 2015. С. 109–119.
2. Делёз Ж. Платон и симулякр // Интенциональность и текстуальность : Философская мысль Франции XX века. Томск, 1998. С. 225–240.
3. Почему этот фильм восхищает философов : Бодрийяр расшифровывает «Матрицу» / пер. В. Мильчиной // Русский журнал : сайт. URL: old.russ.ru/culture/cinema/20030923.html (дата обращения: 30.03.2022). Дата публикации: 23.09.2003.
4. Баева Л. В. Виртуальная коммуникация: классификация и специфика // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2014. Т. 14, № 4. С. 5–10.
5. Горшкова В. Е. Перевод кинодиалога в свете концепции Жюль Делёза // Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода. 2010. № 1. С. 16–26.

УДК 070.1

**ПРОЕКТ ВОЛОНТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ
«ГРАНАТОВО-БЕРЕЗОВЫЙ КОКТЕЙЛЬ»
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОЙ ГАЗЕТЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДЕЛОВОЙ»**

Е.В. Фомина

*Научный руководитель Н.А. Шиблева
Пензенский государственный университет, г. Пенза*

Детско-юношеская пресса всегда занимала свою нишу с постоянной заинтересованной аудиторией. Как отмечает В.Г. Березина, аудитория и цели издателя в одинаковой степени считаются ведущими при типологической характеристике периодики, потому что

они взаимосвязаны [1, с. 51]. Аудитория газет и журналов стала предметом научного анализа с конца XIX в. из-за усложнения социальной жизни, связанного с появлением больших государственных образований и процессом урбанизации [2].

Детско-юношеская газета Пензенской области «Деловой» выходит с 2011 года с периодичностью два раза в месяц. В летние месяцы и декабрь газета публикуется один раз в месяц. Можно выделить следующие цели данного издания:

- создать информационную среду в регионе, ориентированную на проблемы молодежи;
- открыть перед юными читателями мир рабочих профессий;
- осветить бизнес-инициативы в регионе: молодежное предпринимательство, истории начинающих бизнесменов;
- знакомить с молодыми представителями различных культур.

Многие СМИ создают свои социальные проекты, направленные на решение различных проблем. Именно журналисты инициируют проявление гражданской активности, объединение усилий жителей, представителей НКО, бизнеса и органов власти, координируют совместные практические шаги по изменению проблемных ситуаций [3]. Несколько лет назад главный редактор газеты «Деловой» получил грант от Росмолодежи на реализацию волонтерской программы для молодых журналистов из Армении под названием «Гранатово-березовый коктейль». Данный вопрос исследовался нами в рамках изучения специфики детско-юношеских СМИ в настоящее время.

Данная тема актуальна в связи с популяризацией межнационального сотрудничества в медиа. Объектом исследования является проект волонтерской программы «Гранатово-березовый коктейль». Предметом выступают особенности проекта: подготовка, деятельность журналистов, мероприятия, освещение мероприятий. Цель: определить технологию подготовки, виды мероприятий, входящих в проект, и специфику освещения.

Автором и организатором волонтерского проекта выступила главный редактор Наталья Игоревна Конашенкова. Перед ней была поставлена задача наладить регулярный проект в сфере двусто-

ронного сотрудничества. Подготовка включала в себя оформление документации, организацию стажировки участников, круглого стола, разнообразных встреч, посещение пензенских СМИ, международного конкурса «Мастер-оружейник», проведение экскурсий и работу по выпуску СМИ.

Четырехнедельная стажировка прошла в рамках программы «Гранатово-березовый коктейль». Площадкой для нее стала сама детско-юношеская газета «Деловой». Участниками выступили студенты-журналисты Российско-Армянского университета, член Союза журналистов Армении, а также телекорреспондент и корреспондент печатного СМИ.

В первую очередь участники посетили кафедру журналистики Пензенского государственного университета. За круглым столом общались со студентами, аспирантами, преподавателями и обсудили важные темы: особенности работы СМИ в двух странах; развитие армянского регионального телевидения и проблемы журналистского сообщества. Также состоялась встреча с председателем регионального отделения Союза армян России Сеником Саакяном.

В ходе экскурсий по Пензе участники познакомились с русской культурой, изучили уникальные особенности архаики улицы Ключевского — именно там провел свою юность знаменитый историк. А в Пензенской картинной галерее экскурсию участникам провел директор Кирилл Застрожный. Гости побывали на международном конкурсе «Мастер-оружейник», куда прибыли военные из Армении, Узбекистана, Казахстана, Ирана и Китая. Многие знают Пензу как родину великого поэта Михаила Лермонтова, поэтому участники посетили и Лермонтовский музей-заповедник «Тарханы».

Армянские коллеги изучили местную систему СМИ, побывали в гостях у независимого информационного агентства PenzaNews. Главной темой обсуждения с его главным редактором стала информационная политика независимого СМИ. На ТРК «Экспресс» участники выступили в роли ведущих новостей, узнали тонкости работы звукорежиссеров, монтажеров, дали интервью и даже погрузились в рабочий процесс — съемку программы «Концертник».

По итогам программы «Гранатово-березовый коктейль» студенты Российско-Армянского университета выпустили два номера газеты «Деловой». Поскольку данный проект имел большое количество откликов, детско-юношеская газета Пензенской области планирует продолжить его в целях укрепления международного сотрудничества.

Социальные и волонтерские проекты в большом количестве представлены в практике различных СМИ, включая телевидение, Интернет, печать и радио [3]. Региональная и местная практика не менее важна в связи с непосредственным участием населения и властей в преобразовании социальной среды. Реализация подобных проектов средствами журналистики способствует укреплению дружбы двух народов, обмену опытом представителей профессиональных сообществ.

Список источников

1. Березина В. Г. Проблема читателя как важнейший аспект историко-типологического исследования русского энциклопедического журнала. Уроки В. Г. Белинского // Типология журналистики : вопросы методологии и истории / отв. ред. Е. А. Корнилов. Ростов-на-Дону, 1987. С. 50–60.
2. Аникина М. Е. Молодежная аудитория печати: чтение в условиях развития Интернета : дис. ... канд. филол. наук. М., 2006. 203 с.
3. Фролова Т. И., Гатилин А. С. Социальные проекты местных СМИ в контексте принципов партиципаторной журналистики // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2021. № 3. С. 121–151.
4. Головин Ю. А. Журнальная периодика: типологические характеристики // Вопросы теории и практики журналистики. 2012. № 2. С. 72–82.

ПРОГРАММЫ ОБ ИСКУССТВЕ НА «РАДИО РОССИИ»

П.А. Фомичёва

Научный руководитель Н.А. Шиблева

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Телевидение сужает воображение,
радио его расширяет.

Терри Воган

Цитата, вынесенная нами в эпиграф, как нельзя кстати подходит к выбранной теме. Ведь что есть искусство? Это образное осмысление действительности. А когда мы слушаем ту или иную передачу на радио, мы не видим, а представляем то, о чем говорят. Поэтому в этом вопросе радио, бесспорно, является помощником.

Актуальность данной темы обусловлена растущей ролью масс-медиа в формировании духовной личности в современном обществе. Поскольку радио непосредственно влияет на мировоззрение аудитории, в медиапространстве существует проблема необходимости комплексного изучения программ об искусстве.

Объектом исследования выступают программы об искусстве, предметом — их особенности.

Материал исследования — современное вещание «Радио России», его официальный сайт.

Цель исследования — изучение специфики передач об искусстве на анализируемой радиостанции.

«Радио России» было основано 10 декабря 1990 года на базе Гостелерадио. В 1992 году вещание радио стало круглосуточным и были созданы два отдела: «короткое радио» и «длинное радио». «Короткое радио» — это небольшие новостные выпуски и аналитические программы, за которые отвечала дирекция информационной службы. «Длинное радио» — передачи литературной, религиозной и детской направленности. Постепенно, когда редакционный состав начал отдавать предпочтение информационным программам, другие станции, транслирующие музыку и программы развлекательного характера, стали набирать популярность.

Сейчас «Радио России» — единственная федеральная радиостанция общего формата, производящая все виды радиoproграмм,

в том числе и об искусстве. Она занимает почетное первое место по охвату аудитории.

Значимое место в сетке вещания радиостанции занимают программы об искусстве.

Если рассматривать программы с точки зрения видов искусства, которым они посвящены, то их можно разделить на программы о музыке (например, «Рок-программа»); о театре (например, «Такой разный театр»); о литературе (например, «Литературные чтения»).

Каждый из этих видов можно классифицировать по жанровым признакам.

1. Информационные программы, в которые входят репортаж, радиосообщение. «Карету мне, карету!» — передача о новых театральных постановках, о месте и времени премьер. Она выходит один раз в месяц, в среду в 14:30. В передаче используется жанр радиозаметки, рассказывается о новых театральных постановках, где и когда их можно увидеть.

2. Аналитические программы, в которых используются жанры беседы, обозрения, обзора, корреспонденции и комментария.

Беседа — разговор, в котором принимают участие собеседники. Беседа существует в сетке вещания радиостанции как отдельная рубрика, например программа «Аэростат», которую ведет известный музыкант Борис Гребеншиков. Передача знакомит радиослушателей с альтернативной российской и западной музыкой. По аудитории она рассчитана на среднее и старшее поколение.

Радиобозрение — это жанр, отличающийся свободой в подборе материалов, объединенных одной темой или единством времени или места. Это могут быть самые разные по содержанию компоненты: интервью, заметки, репортажи и даже небольшие зарисовки [1, с. 117]. Пример такой программы — «Восьмая нота», которая выходит по четвергам в формате обзора музыкальных новинок.

Корреспонденция — жанр, в котором информация состоит из описания события и оценки этого события журналистом. Как правило, корреспонденция шире, чем информационная заметка. Обобщения и выводы в корреспонденции гораздо шире, чем в информационной заметке [1, с. 114]. Так, в радиопрограмме «От пролога к эпилогу» обозреватель Людмила Борзяк рассказывает о литературе, живописи, кинематографе, театре.

3. Документально-художественные программы, которые включают радиоконпозиции, радиосериалы, радиотеатр.

Радиоконпозиция – это передача, структура которой состоит из литературного материала, музыки, звуковых документов. Так, например, в программе «Рассказы разных лет» звучат истории, которые были написаны в разные эпохи разными авторами. Автором и режиссером передачи выступает Наталия Шолохова.

Особое место в культурной тематике «Радио России» занимает драматургия.

Радиосериал – это совокупность передач, тесно связанных друг с другом темой, концепцией, общими ведущими, главными действующими лицами. Во вторник и среду на «Радио России» выходит «Радиосериал», который дает возможность слушателям с самыми разными литературными интересами «встретиться» со своими любимыми произведениями в форме радиоспектакля. Например, постановка «Преступление и наказание» в исполнении актера театра и кино Владимира Кошевого разделена на несколько выпусков, то есть представляет целый цикл (сериал).

Радиотеатр – популярная традиционная форма отечественного радио, и в наше время в эфире звучат спектакли из золотой коллекции Гостелерадиофонда. Работы озвучены известными артистами СССР и России.

«Радио России» – радиостанция, которая придерживается идеи высокой культуры, поэтому культурно-просветительская тематика и особенно музыка занимают важнейшее место. Программы информируют, помогают разобраться в вопросах искусства, приобщают к нему, они рассчитаны не только на старшее поколение, но и на молодежь. Разнообразие передач, посвященных искусству, значительно расширяет аудиторию радиослушателей.

Список источников

1. Радиожурналистика : учебник / Н. С. Барабаш, Л. Д. Болотова, В. В. Гаспарян [и др.] ; под ред. А. А. Шереля. М. : Изд-во Московского ун-та, 2000. 478 с.
2. Тертычный А. А. Жанры периодической печати : учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М. : Аспект Пресс, 2002. 320 с.
3. Радио России : сайт. URL: www.radiorus.ru (дата обращения: 14.04.2022).

ИНЖЕНЕРНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 581.526.325(470.43)

СООБЩЕСТВО ЗООПЛАНКТОНА РАЗНОТИПНЫХ ВОДОЕМОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЭКОПАРКА «САМАРСКАЯ ВЕНЕЦИЯ» (САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ)

А.Ю. Агошкова

*Научные руководители: О.Г. Нурова, Тольяттинский
государственный университет, г. Тольятти; О.В. Мухортова,
Тольяттинский государственный университет, Институт экологии
Волжского бассейна РАН – филиал Самарского федерального
исследовательского центра РАН, г. Тольятти*

Зоопланктон – это организмы, парящие в толще воды, которые являются показателями среды обитания, или водные животные, которые не могут противостоять течениям и пассивно переносятся вместе с водными массами. В настоящее время зоопланктон широко используется при биоиндикации изменений экологического состояния пресных экосистем [13; 15].

Цель работы заключалась в исследовании сообщества зоопланктона для оценки качества водной среды. В мае 2020 г. пробы отбирались в поверхностном слое воды в литоральной зоне (или береговой зоне) на четырех различных водоемах и водотоках, находящихся на территории экопарка «Самарская Венеция» (рис. 1–3).

Исследования гидробионтов проводили по стандартным гидробиологическим методикам [5; 11]. Пробы зоопланктона объемом ~30 л концентрировали через нейлоновое сито с ячейей 99 мкм (рис. 4, а). Фиксировали материал 4%-ным спиртом. Камеральную обработку проб проводили по стандартной методике (рис. 4, б, в). Для видовой идентификации зоопланктона использовались определители [2–4; 6; 8–13] (рис. 4, г). Проанализировано 4 количественных пробы. Расчеты ансамбля экологических параметров развития зоопланктона выполнены с применением модуля экологического анализа FW-Zooplankton [1]. Состояние зоопланктона оценивали

по численности и биомассе. Так же рассчитывали видовое богатство, коэффициент Серенсена, индекс Шеннона, фаунистический коэффициент трофности [7], индекс сапробности [14]. К доминирующим относили виды, численность и биомасса которых составляла 10 и более процентов от общей.



Рис. 1. Место отбора проб на озере Гатное



Рис. 2. Отбор проб на реке Самаре с максимальным антропогенным воздействием на экосистему



а

б

Рис. 3. Отбор проб на озере Большое Лебяжье (*а*) и на реке Татьянке (*б*)

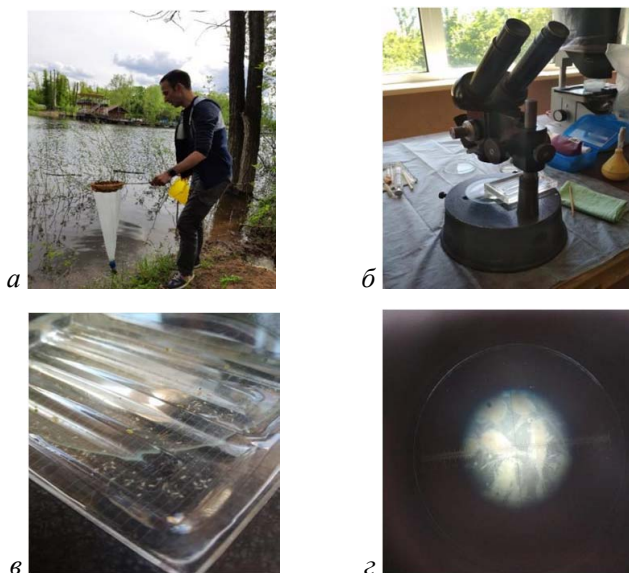


Рис. 4. Исследование гидробионтов: *а* – отбор проб зоопланктона через нейлоновое сито с ячейей 99 мкм; *б* – бинокляр МБС-10; *в* – камера Богорова; *г* – зоопланктон под бинокляром

В результате проведенных исследований на участках (оз. Гатное и Б. Лебяжье, р. Самара и Татьяна) выявлено 49 видов и морф зоопланктона [6]. Из них Rotifera – 20 видов (41 % от общего числа зарегистрированных видов), Cladocera – 18 (37 %), Cyclopoida – 10 (20 %), Calanoida – 1 (2 %). Наибольшим числом видов были представлены Crustacea (29 видов, или 59 %), на втором месте по числу видов были Rotifera (20 видов, или 41 % от их общего числа).

Виды зоопланктона, их показатели развития (численность и биомасса) в исследуемых биоценозах (оз. Гатное и Б. Лебяжье, р. Самара и Татьяна) различались по своей значимости. По следующей иерархии выделены озера и водотоки: наибольшую долю от общей численности и биомассы составляли показатели оз. Б. Лебяжье, далее по показателям развития идут водотоки (р. Самара и Татьяна), и минимальные показатели отмечались в оз. Гатное.

В основном мы выделяем виды: доминанты, за ними следуют субдоминанты, остальные организмы считали второстепенными (Баканов, 2005; Шитиков и др., 2011). В целом формировали основу

озер и водотоков коловратки (46,9 и 39,1 % соответственно) и копе-
поды (37,8 и 32,7 % соответственно), меньшую долю – клadoцеры
(15,3 и 28,4 % соответственно) (см. табл.).

*Основные показатели зоопланктона в разнотипных водоемах.
Станция на территории экопарка «Самарская Венеция»*

Показатели	оз. Гатное	р. Самара	оз. Б. Лебя- жье	р. Татьян- ка
Численность коловраток, экз/м ³	12 000	9433	490 200	12 167
-/- клadoцер, экз/м ³	71 333	16 800	81 000	1967
-/- копепод, экз/м ³	40 067	14 800	235 000	7667
Биомасса коловраток, мг/м ³	0,9960	135,9470	2270,6972	9,8493
-/- клadoцер, мг/м ³	3392,3060	280,6504	567,4333	10,3141
-/- копепод, мг/м ³	369,7708	139,3202	245,3143	15,6009
Общая численность, экз/м ³	123 400	41 033	806 200	21 800
Общая биомасса, мг/м ³	3763,0728	555,9175	3083,4448	35,7644
Число видов коловраток	2	3	16	6
-/- клadoцер	17	4	6	5
-/- копепод	4	2	4	3
Общее число видов	23	9	26	14
Индекс Шеннона по численности	2,719	2,071	2,524	1,889
Индекс Шеннона по биомассе	1,881	1,458	1,349	2,136
Индекс трофности Мяэметса	4,59	3,44	8,33	3,00
Индекс сапробности	2,998	1,655	3,146	1,603

Наибольшие количественные показатели зоопланктона за-
регистрированы в оз. Б. Лебяжье, минимальные – в оз. Гатное.
Максимальные значения численности организмов отмечены
у *Brachionus quadridentatus* (26 %), *Nauplii Cyclopoida* (12 %), а также
за счет развития здесь науплий циклопов; отличия были в оз. Гатное
с преобладанием *Chydorus sphaericus* (25 %), *B. calyciflorus* (22 %),

на р. Татьянке и Самаре отмечались *Euchlanis dilatata* (29 %), *Sorepodit Calanoida* (15 %), *Sorepodit Cyclopoida* (15 %), где регистрировались в основном также коловратки и копеподы.

Максимальная биомасса зоопланктона регистрировалась в оз. Б. Лебяжье (доминировали *B. quadridentatus* – 23 %, *Eucyclops macruioides* – 13 %) и р. Самаре (*Simocephalus vetulus* – 32 %, *Metacyclops gracilis* – 24 %), ее определяли клadoцеры и копеподы; минимальная – в р. Татьянке (с преобладанием *B. quadridentatus* – 37 %, *E. dilatata* – 25 %) и оз. Гатное (*B. quadridentatus* – 28 %, *E. dilatata* – 25 %), здесь развивались только коловратки (см. таблицу).

Усредненные значения индексов Шеннона, рассчитанные по численности и биомассе, фаунистический коэффициент трофности и индекс сапробности позволили отнести воды р. Самары и Татьянки к β -мезосапробной зоне (умеренно загрязненные воды), воды озер Гатное и Б. Лебяжье характеризовались как переходные от мезо- к эвтрофному типу (умеренно загрязненные и загрязненные воды) (см. таблицу) [6].

Таким образом, исследования показали, что зоопланктон акватории исследованных участков (оз. Гатное и Б. Лебяжье, р. Самара и Татьяна) отличается невысоким видовым богатством. Всего за период исследований было выявлено 49 видов и морф зоопланктона. В зоопланктоне озер и водотоков ракообразные играли более значимую роль в видовом богатстве, чем коловратки. Максимальные количественные показатели развития зоопланктона регистрировались в оз. Б. Лебяжье, минимальные – в оз. Гатное. Значительную роль в формировании количественных показателей беспозвоночных играли коловратки и науплии и копеподы циклопов [6]. Рассчитанные значения индексов позволили отнести воды р. Самары и Татьянки к β -мезосапробной зоне (умеренно загрязненные воды), воды озер Гатное и Б. Лебяжье характеризовались как переходные от мезо- к эвтрофному типу (умеренно загрязненные и загрязненные воды).

Коллектив авторов выражает искреннюю благодарность сотрудникам Института экологии Волжского бассейна РАН, а также главному научному сотруднику лаборатории «Человеческий фактор» Любови Владимировне Давыдкиной за проведение экспедиций.

Список источников

1. Болотов С. Э. Модуль экологического анализа сообществ пресноводного зоопланктона «FW-Zooplankton» : Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2012617486 от 17 августа 2012 года / Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) // Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем. 2012. № 4. С. 357–358.
2. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий / Л. В. Иванова, С. Д. Степаньянц, А. Г. Рогозин [и др.] ; ред. тома С. Я. Цалолихин. СПб. : Зоологический ин-т РАН, 1994. Т. 1. 395 с.
3. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий / В. Р. Алексеев, С. В. Василенко, С. М. Глаголев [и др.] ; ред. тома В. Р. Алексеев. СПб. : Зоологический ин-т РАН, 1995. Т. 2. 627 с.
4. Смирнов Н. Н. Macrothricidae и Moinidae фауны мира. Л. : Наука, 1976. 237 с. (Фауна СССР. Ракообразные ; т. 1, вып. 3).
5. Стойко Т. Г., Мазей Ю. А. Планктонные коловратки пензенских водоемов : учеб.-метод. пособие. Пенза : Изд-во ПГПУ, 2006. 134 с.
6. Сопина К. В. Зоопланктон разнотипных водоемов и водотоков на территории экопарка «Самарская Венеция» (Самарская область, Россия) / науч. рук. О. В. Мухортова // Тезисы докладов XLVII-й Самарской областной студенческой научной конференции. Естественные и технические науки / Совет ректоров вузов Самарской области, Ассоциация вузов Самарской области. Самара, 2021. Ч. 1. С. 54–55.
7. Боруцкий Е. В., Степанова Л. А., Кос М. С. Определитель Calanoidea пресных вод СССР. СПб. : Наука, 1991. 503 с.
8. Котов А. А. Морфология и филогения Anomopoda (Crustacea: Cladocera). М. : КМК, 2013. 638.
9. Кутикова Л. А. Коловратки фауны СССР. (Rotatoria) : Подкласс Eurotatoria : (Отряды Ploimida, Monimotrochida, Paedotrochida). Л. : Наука, 1970. 744 с.
10. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов / отв. ред. Ф. Д. Мордухай-Болтовской. М. : Наука, 1975. 240 с.
11. Монченко В. И. Шелепнороти циклоподібник циклопи (Cyclopoida). Киев : Наукова думка, 1974. 326 с. (Фауна Украины ; т. 27, вып. 3).
12. Антропогенное воздействие на малые озера / С. В. Басс, И. С. Коплан-Дикс, Т. И. Ардашова [и др.] ; отв. ред.: И. С. Коплан-Дикс, Е. А. Стравинская. Л. : Наука, 1980. С. 54–64.

13. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России / ред. тома В. Р. Алексеев. СПб. [и др.] : Зоологический ин-т РАН [и др.], 2010. Т. 1. 495 с.
14. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР : Планктон и бентос / Г. Г. Винберг, О. И. Чибисова, Н. С. Гаевская [и др.] ; отв. ред. Л. А. Кутикова, Я. И. Старобогатов. Л. : Гидрометеиздат, 1977. 511 с.
15. Sladecek V. System of water quality from biological point of view // Achieves für Hydrobiologie. Beiheft Ergebnisse der Limnologie. 1973. Vol. 7, № 1. P. 1—218.
16. Angelman syndrome: Consensus for diagnostic criteria / C. A. Williams, H. Angelman, J. Clayton-Smith [et al.] // American Journal of Medical Genetics. 1995. Vol. 56. P. 237—238.

УДК 614.84:339.378.2

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

А.Р. Були

Научный руководитель Т.Ю. Фрезе

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На сегодняшний день остро стоит вопрос обеспечения пожарной безопасности в торговых центрах России, о чем свидетельствуют громкие случаи пожаров в торговых центрах последних лет. По данным проведенного статистического анализа, материальный ущерб от пожаров в торговых центрах за 2015—2019 годы составил около 2 миллиардов рублей (рис. 1) [1].



Рис. 1. Статистика количества пожаров и материального ущерба в торговых центрах [1]

На основе информации, размещенной в сети Интернет, нами был проведен анализ количества погибших в результате пожаров в торговых центрах за последние 5 лет. Количество жертв составило более 100 человек (рис. 2) [1].



Рис. 2. Количество погибших в результате пожара в торговых центрах [1]

Целью работы являлась разработка рекомендаций для улучшения противопожарной безопасности в торговых центрах с применением инновационных средств пожаротушения.

Для достижения поставленной цели нам необходимо было решить следующие задачи:

- провести анализ статистической информации по пожарам в торговых центрах за период 2015–2019 гг.;
- осуществить поиск инновационных средств пожаротушения, которые можно применять в торговых центрах;
- провести сравнительный анализ различных вариантов систем пожаротушения и выбрать наиболее эффективный.

Объектом исследования являлись торговые центры.

Предмет исследования – обеспечение соблюдения требований пожарной безопасности.

Основными методами, применяемыми при проведении исследования, были методы системного анализа, математической и социальной статистики.

Анализируя информацию, представленную на рис. 1, мы отметили, что величина материального ущерба не связана напрямую с количеством пожаров. Величина ущерба зависит от скорости

тушения пожара, от своевременности обнаружения очага возгорания. Также количество погибших в результате пожаров в торговых центрах с каждым годом не стремится к нулю, и значит, есть необходимость в более оперативной фиксации пожара, чтобы он не успел распространиться.

Для этого мы изучили существующие на сегодняшний день инновационные средства пожаротушения и считаем, что установка системы SigniFire является одним из наиболее эффективных способов решения задачи своевременного обнаружения источника возгорания. Схема работы системы представлена на рис. 3.



Рис. 3. Схема работы системы SigniFire [2]

SigniFire – это современная видеосистема обнаружения дыма, которая на основе камеры визуально определяет наличие пламени или дыма от его источника независимо от потока воздуха в помещении. Преимуществом SigniFire является раннее обнаружение пожара [2]. Система обнаружит пожар за считанные секунды, предоставит жизненно важную информацию о ситуации в виде видео в реальном времени удаленным охранникам, вызовет пожарную сигнализацию и предоставит большое количество предварительно записанных видео-криминалистических доказательств для будущего расследования причин пожара [3]. Использование данной системы в связке с другим инновационным средством пожаротушения под названием HI-FOG поможет уменьшить материальный ущерб, нанесенный не только самим пожаром, но и методом его тушения,

ведь большая часть оборудования заливается огромным количеством воды, вследствие чего приходит в негодность.



Рис. 4. Система HI-FOG в работе [4]

HI-FOG – это система тушения пожара тонкораспыленной водой под высоким давлением. За счет того, что эта система использует воду, она так же безопасна, как и обычные спринклерные системы, но наносит значительно меньший материальный ущерб оборудованию, к тому же простота установки системы идеально подходит для модификации [5]. Из минусов данных систем можно выделить их высокую стоимость, но со временем вложения себя окупают, и помимо этого, установка данных систем поможет сократить человеческие жертвы.

Список источников

1. Бабкин Н. В. Статистический анализ пожарной безопасности в торгово-развлекательных центрах: причины и последствия // ГосРег : электрон. науч. журнал. 2019. № 4. URL: gosreg.amchs.ru/pdf/files/30number/articles/Babkin-30.pdf (дата обращения: 19.04.2022).
2. SigniFire : SigniFire Video, Smoke and Intrusion Detection System // m-fire : сайт. URL: www.m-fire.co.uk/signifire/ (дата обращения: 19.04.2022).
3. Video Imaging Detection // Fire Protection Technologies : сайт. URL: [www.fire-protection.com.au/product-menu/fire-detection/video-imaging-detection-\(1\)/video-imaging-detection](http://www.fire-protection.com.au/product-menu/fire-detection/video-imaging-detection-(1)/video-imaging-detection) (дата обращения: 19.04.2022).
4. Marioff : сайт. 2022. URL: www.marioff.com/ru (дата обращения: 19.04.2022).
5. Эффективное пожаротушение тонкораспыленной водой высокого давления // НПО Пульс : сайт. URL: www.npropuls.ru/articles/nauchnye-stati/effektivnoe-pozharotushenie-tonkoraspylennoy-vodoy-vysokogo-davleniya/ (дата обращения: 19.04.2022).

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

А.С. Камбур

Научный руководитель Л.Е. Кущенко

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова, г. Белгород

В российских городах сконцентрировано около 80 % автотранспортного парка страны, а уровень автомобилизации превышает пропускную способность улично-дорожной сети (УДС) (рис. 1). Увеличение автопарка приводит в дальнейшем к экономическим и экологическим проблемам, которые актуальны для транспортной стратегии РФ.



Рис. 1. Автомобилизация в различных городах России в 2020 г.

В городе Белгороде стремительный рост автомобилизации приводит к заторам личного и общественного транспорта, что влечет за собой повышенное количество выбросов отработавших газов (ОГ) в окружающую среду (ОС) [1; 3, с. 84].

Принимаемые меры для решения транспортных и экологических проблем сводятся в основном [2, с. 81]:

- к развитию городских агломераций и совершенствованию работы общественного пассажирского транспорта (ОПТ): выделенные полосы для ОПТ, современные системы диспетчеризации и контроля движения, развитие систем массового транзита (метро, ско-

- ростной трамвай и другие); внедрение современных систем оплаты проезда, информационно-коммуникационных систем и др.;
- обновлению транспортного парка с использованием сжатого природного газа;
- контролю качества и экологических характеристик реализуемых топлив;
- парковочной политике (включая создание «перехватывающих» парковок);
- разработке проектов развития велосипедного движения в городах.

На УДС г. Белгорода реализуется программа по внедрению интеллектуальных транспортных систем (ИТС) [4, с. 14] в рамках федерального проекта «Общественные меры развития дорожного хозяйства» нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» [5] (рис. 2).

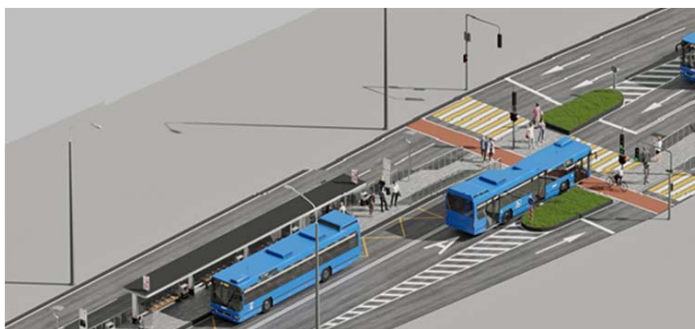


Рис. 2. Схема проектного решения по реконструкции ул. Щорса

На примере реконструкции ул. Щорса, целью которой является решение таких проблем, как выбросы ОГ от транспорта, низкая скорость движения ТС (до 10 км/ч в пик), проделана работа по следующим направлениям:

- обновление маршрутного автопарка с видом топлива экологического класса;
- сокращение количества ТС на участке за счет повышения спроса на общественный транспорт;
- снижение выбросов ОГ;
- повышение экологической безопасности.

После проведенных мероприятий удалось достичь улучшенных экологических показателей до 22 %, а снижение расхода топлива за счет спроса общественного транспорта составляет 18 % (рис. 3).

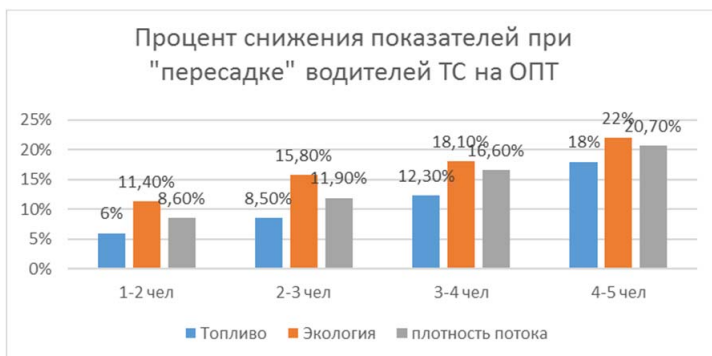


Рис. 3. Улучшение показателей после проведенных мероприятий

Список источников

1. Заторовые явления. Возможности предупреждения / Л. Е. Гай, А. И. Шутов, П. А. Воля, С. В. Кушенко // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2013. № 3. С. 166–168.
2. Кушенко Л. Е., Пехов А. А. Совершенствование организации дорожного движения посредством применения интеллектуальных транспортных систем // Мир транспорта и технологических машин. 2021. № 3. С. 80–86.
3. Исследование эколого-экономических показателей автомобильного транспорта в городской агломерации Белгородской области / Л. Е. Кушенко, С. В. Кущенко, А. А. Кравченко, Е. В. Давыдова // Мир транспорта и технологических машин. 2021. № 1. С. 79–87.
4. Жанказиев С. В. Интеллектуальные транспортные системы : учеб. пособие. М. : МАДИ, 2016. С. 14.
5. Интеллектуальные транспортные системы в автомобильно-дорожном комплексе / В. М. Власов, В. М. Приходько, С. В. Жанказиев, А. М. Иванов. М. : МАДИ [и др.], 2011. 487 с.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ

К.О. Капитанова

Научный руководитель И.В. Резникова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Современное развитие цифровых технологий и бурное развитие IT-инфраструктуры приводит к тому, что количество электронных отходов неуклонно увеличивается.

По данным ЮНЕП (UNEP) – главного органа Организации Объединенных Наций, занимающегося охраной окружающей среды, – ежегодно в мире образуется от 20 до 50 млн т высокотехнологического мусора. Тенденции свидетельствуют, что такого рода отходов с каждым днем будет все больше. За последние 5 лет объемы электронных отходов выросли более чем на 20 %. При этом за прошлый год, например, переработке подверглось немногим более 17 % таких отходов. В настоящее время, по оценкам экспертов, объем образовавшихся отходов электроники составляет примерно 50 млн тонн. Эксперты прогнозируют, что к 2030 году масса накопленных электронных отходов достигнет 75 млн т.

Итак, электронными отходами принято называть отработавшее электротехническое и электронное оборудование, непригодное к употреблению или вышедшее из употребления. Согласно ГОСТ Р 55102–2012 отработавшее электротехническое и электронное оборудование (ОЭЭО) разделяют на две основные категории:

- 1) ОЭЭО, которое может быть повторно использовано;
- 2) ОЭЭО, которое может быть переработано для целей получения вторичных материальных и энергетических ресурсов.

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), электронные отходы, как правило, относятся к 4 классу опасности, однако часть электронных отходов относят к 3 классу опасности (умеренно опасные) и даже к 2 классу опасности (высокоопасные). К умеренно опасным относятся, например, мобильные телефоны, а к высокоопасным – источники бесперебойного питания.

Размещенная на мусорных полигонах выброшенная электроника создает опасность для окружающей среды, поскольку на таких полигонах фиксируется наличие соединений ртути, брома, фталатов и различных пластификаторов. Перечисленные вещества со временем проникают в почву и грунтовые воды, вызывая их загрязнение.

Одним из наиболее простых с точки зрения технологического процесса и экономичным с точки зрения затрат является способ сжигания отходов. Применение данного способа для утилизации электронных отходов представляется весьма опасным для окружающей среды, поскольку под воздействием высоких температур выделяются различные опасные вещества – бензолы, фенолы, медь, мышьяк и некоторые другие. Серьезной проблемой остается и утилизация образующихся при сжигании зольных остатков. Сегодня в США и Японии уже используют самый современный способ сжигания – плазменную газификацию. В результате применения этого более безопасного, но все же не полностью безвредного для окружающей среды способа из каждых 30 тонн мусора остается 6 тонн пепла, который затем очищается и используется в строительстве. При этом завод не только уничтожает мусор, но и вырабатывает электроэнергию, которой снабжают городские дома, общественные здания, бассейны. Не следует забывать также, что электронные отходы содержат значительное количество различных драгоценных и цветных металлов, таких как золото, серебро, платина, медь.

В справочнике наилучших российских доступных технологий ИТС15-2016 приведены следующие технологии: разбор и извлечение ценных элементов и измельчение неразобранных устройств, сортировка и изготовление полиметаллического концентрата. Переработка, например, смартфона состоит из переработки пластикового корпуса, входящих в состав черных и цветных металлов и выделения имеющихся в составе драгоценных металлов.

Однако в настоящее время не существует отлаженной системы сбора, переработки и утилизации электронных отходов, что неизбежно приводит к серьезным потерям. Сегодня в различных регионах страны налажена процедура утилизации отработавших ресурс батареек. В школах, торговых центрах а также на специально оборудованных площадках установлены контейнеры для их сбора. Процедура сбора и утилизации электронных отходов пока не со-

здана. Задача, стоящая в данный момент перед нами, простая и сложная одновременно. Требуется разработать систему сбора и утилизации электронных отходов, предусматривающую переработку отходов такого рода.

Сбор и прием отработанных электронных отходов могли бы взять на себя организации, занимающиеся реализацией техники. На этом этапе должна быть проведена сортировка поступивших электронных отходов. Необходимо отделить те из них, которые подлежат ремонту и могут быть повторно реализованы, и те, которые ремонту не подлежат и должны быть направлены на переработку. Далее электронные отходы поступают в компании, занимающиеся демонтажом. Демонтаж, как правило, производится в порядке, обратном сборке. При этом должны быть соблюдены требования Директивы 2008/98/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования. Далее наступает этап переработки. Необходимо следить, чтобы уровень переработки был наибольшим. После этого из переработанных материалов можно изготавливать новые изделия, а затем их направлять на реализацию, продажу. Только таким образом могут быть сокращены объемы электронных отходов.

Список источников

1. ГОСТ 30772–2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200028831 (дата обращения: 19.04.2022).
2. ГОСТ Р 53691–2009. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт отхода I–IV класса опасности. Основные требования // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200081173 (дата обращения: 19.04.2022).
3. ГОСТ 33570–2015. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200127289 (дата обращения: 19.04.2022).
4. ГОСТ Р 51769–2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200025972 (дата обращения: 19.04.2022).

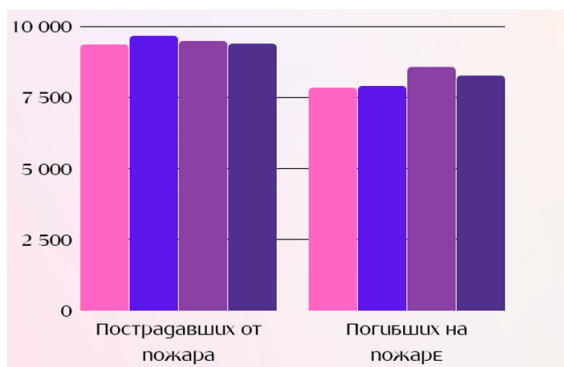
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ДОМЕ

А.С. Несина, А.А. Якушева, Я.Д. Стариков

Научный руководитель М.В. Просин

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

В современном мире проблема пожаров и их последствий остается актуальной – только в России по причине опасных факторов пожара ежегодно гибнет 9,5 тыс. человек (см. рис.). Ввиду этого пожарная безопасность и противопожарная пропаганда являются одними из приоритетных направлений в области защиты населения от чрезвычайных происшествий [1].



Статистика Росстата по количеству пострадавших и погибших людей за 2017–2020 гг. [1]

Если в доме случится возгорание, шансы на выживание будут зависеть от того, насколько быстро и безопасно человек сможет выбраться из него. Стандартные противопожарные меры в доме предусматриваются для обычных людей, а скорость безопасной эвакуации оценивают по скорости передвижения среднестатистического здорового взрослого человека.

Однако стоит учитывать существующую проблему эвакуации и противопожарных мер для людей с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Каждый двенадцатый житель России – это взрослый или ребенок с ОВЗ. Инвалидность в боль-

шинстве случаев влечет за собой физические и социальные ограничения для человека: трудности с обучением, трудоустройством, перемещением по городу. Все это делает инвалидность малозаметной — никто не замечает проблемы таких людей. Это, в свою очередь, способствует еще большему исключению данной группы из общественной жизни [2].

В ходе работы была проанализирована нормативно-правовая база в области пожарной безопасности для маломобильных групп населения М2, М3 и М4 (далее — МГН). На основе анализа имеющихся документов возникли новые предложения по упрощению эвакуации маломобильных людей, а также по совершенствованию пожарной безопасности для них.

Первый пункт — повышение противопожарной грамотности среди населения, в особенности среди МГН, работников социальной защиты и сопровождаемых — людей, которые следят и помогают людям с ОВЗ в процессе их повседневной деятельности.

Также стоит уделить особое внимание гражданам с ОВЗ при проведении специальных учений в плане эвакуации людей из зданий [3]. Обычно их наличие во время отработки навыков спасения не учитывается, а значит, прибывшие на учения пожарные не могут отработать приемы спасения маломобильных людей. Это, в свою очередь, в дальнейшем может повлиять на время спасения людей при реальной угрозе [4].

Помимо этого в рамках противопожарной пропаганды граждане с ОВЗ, как и все остальные, всегда должны иметь доступ к средствам спасения жизни в случае пожара. Также необходимо проводить информирование людей с ограниченными возможностями здоровья о доступных специальных устройствах, таких как дымовые извещатели с вибрирующей подушечкой или мигающим светом для людей с нарушением слуха, дымовые извещатели со стробоскопической лампой за пределами дома, чтобы привлечь внимание соседей или прохожих, а также системы экстренного вызова или сигнализации для вызова помощи [5].

Стоит отметить проблему получения информации гражданами с ОВЗ при изучении стандартных планов эвакуации (далее — ПЭ). Обычные пользователи здания с ограниченными возможностя-

ми здоровья должны получить копию личного ПЭ при пожаре. Однако большинство дубликатов, использующихся в здании, создаются для среднестатистического человека — в копиях планов не предусмотрен шрифт Брайля. В проектной документации должны быть предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному выходу из здания. План эвакуации должен быть доступным к быстрому изучению и запоминанию.

Эвакуация — один из важнейших моментов спасения человека от воздействия опасных факторов пожара, следовательно, ее модернизации стоит уделить особое внимание [6].

Предлагаемое решение для безопасной эвакуации граждан с ОВЗ — создание групп экстренной помощи среди управления дома, соседей и добровольной пожарной охраны. При необходимости должны быть приняты меры, чтобы присутствие человека с ОВЗ было известно тем, кто будет оказывать помощь. Это можно сделать с помощью счетчика входов и выходов на входе или путем информирования кого-либо, при условии, что рабочий стол или офис постоянно укомплектован в течение дня [7].

Помимо вышеперечисленного стоит отметить, что люди с ограниченными физическими возможностями не должны использовать какие-либо части здания, из которых им было бы трудно, даже с помощью, спастись в случае пожара. Примером этого, вероятно, может быть использование подвалов инвалидами-колясочниками там, где нет выхода на цокольный этаж. Действия, которые могут происходить в таких областях, должны быть перемещены в другие области, насколько это практически возможно, во избежание исключения людей с ограниченными возможностями.

Также необходимо рассмотреть вопрос заселения МГН в многоквартирные дома. При поиске квартир на предусмотренных для этого платформах не указывается наличие условий для безопасного и доступного проживания людей с ОВЗ. Стоит рассмотреть создание рекомендаций для маломобильных групп по выбору жилья.

Большинство строений, например здания 70–80-х гг. XX века, не предусматривают безопасной эвакуации граждан, имеющих проблемы с опорно-двигательным аппаратом, — лифты и лестничные

клетки фактически не вмещают человека, использующего коляску, и его сопровождающего. Этот факт необходимо учитывать при заселении МГН. Данная проблема решается в зданиях нового типа. Для построек на основе прежней документации требуется модернизация.

Подводя итог, стоит отметить центральную идею данной работы — необходимо создавать равные условия для спасения жизней людей. Все это вызывает потребность сделать так, чтобы люди с ОВЗ испытывали чувство принадлежности и понимали, что они важны для государства и других граждан и что их слышат.

Список источников

1. МЧС России. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий : сайт. URL: www.mchs.gov.ru/ (дата обращения: 19.04.2022).
2. Моисеев А. А., Бесперстов Д. А., Просин М. В. Состояние уровня охраны труда на современных производственных предприятиях Российской Федерации // Современные тенденции развития науки : сборник тезисов III Нац. конф. / под общ. ред. С. О. Гаврилова, Д. М. Бородулина. Кемерово, 2020. С. 53–55.
3. Профилактика нарушений обязательных требований в области пожарной безопасности на предприятиях угольной промышленности при возникновении чрезвычайной ситуации в мирное и военное время / А. И. Фомин, Д. А. Бесперстов, А. А. Моисеев, М. В. Просин // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2021. № 2. С. 41–46.
4. Фоминых А. О., Просин М. В., Раскошный И. А. Исследование влияния учебных тренировок по эвакуации учащихся средних классов школ в условиях, приближенных к условиям ЧС // Холодильная техника и биотехнологии : сборник тезисов II Нац. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / редкол.: А. Ю. Прокопов (отв. ред.), В. В. Поддубиков. Кемерово, 2020. С. 148–149.
5. Ротарь Т. Г. Актуальные проблемы совершенствования системы обеспечения пожарной безопасности международного аэропорта Кишинев // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. № 1-2. С. 178–180.
6. The use of functional food products for the prevention of vitamin deficiency in people with increased physical and neuropsychic stress on the example of firefighters-rescuers / N. Turova, E. Stabrovskaya, N. Vasilchenko [et al.] // E3S Web of Conferences. 2021. Vol. 273. Article number 13008.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛЕСНАЯ ИНСПЕКЦИЯ

Д.А. Потехина

Научный руководитель Е.В. Полякова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Актуальность проекта основывается на том, что в современном мире остро стоит вопрос защиты лесов. Привлечение молодого поколения к защите окружающей среды благотворно скажется на культурном и нравственном развитии нашей страны, позволит сократить случаи браконьерства, поджогов и хищнического использования природных ресурсов.

Целью проекта является разработка предложений по привлечению общественности к профилактике нарушений лесного законодательства на землях лесного фонда.

В рамках выполнения проекта предлагается активизировать деятельность общественной лесной инспекции на территории Самарской области путем вовлечения в ее состав граждан с активной жизненной позицией, желающих оказать содействие в охране лесов от нарушений лесного законодательства.

Задачи проекта:

- исследовать вопрос о лесной инспекции на территории г. о. Тольятти;
- изучить особенности работы лесного инспектора;
- рассмотреть возможные способы вовлечения молодого поколения к защите окружающей среды;
- предложить метод популяризации защиты лесов на территории г. о. Тольятти.

«Основными целями Отдела лесного хозяйства (далее – Отдел) является создание условий, обеспечивающих устойчивое управление городскими лесами при соблюдении требований рационального использования лесов, своевременного и качественного воспроизводства лесов, сохранения их рекреационного, экологического потенциала и биологического разнообразия.

Для достижения поставленных целей Отделу необходимо решение следующих основных задач:

1. Разработка и реализация стратегии развития использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, лесоразведения на лесных участках, расположенных в границах городского округа Тольятти, на основе современных технологий.

2. Организация мероприятий, направленных на формирование и исполнение бюджета городского округа Тольятти, касающихся направлений деятельности Отдела.

3. Контроль за организацией работы по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов, лесоразведению на лесных участках, расположенных в границах городского округа Тольятти.

4. Осуществление муниципального лесного контроля в отношении лесных участков, находящихся в муниципальной собственности и расположенных на территории городского округа Тольятти» [5].

Общественный лесной инспектор – это гражданин, изъявивший желание оказывать помощь в охране лесов от различных нарушений лесного законодательства и привлекаемый к сотрудничеству на добровольной, гласной и безвозмездной основе.

Рассмотрим основные обязанности общественного лесного инспектора:

1. Знать и владеть основными законами и нормативными актами, касающимися лесного законодательства.

2. Уметь составлять протокол.

3. Знать и владеть основными законами и нормативными актами касательно материальной, уголовной и административной ответственности за нарушение лесного законодательства и законодательства об охоте.

4. Принимать меры при обнаружении пожара на лесной территории и обязательно сообщать в органы местного самоуправления и лесничество.

5. Препятствовать незаконному использованию территории лесного фонда, охоте на данной территории.

6. Обязательно носить опознавательные знаки.

«Права общественного лесного инспектора: проверять соблюдение требований лесного законодательства и законодательства об охране природы предприятиями, организациями и учреждениями, независимо от форм их собственности и подчинения, а также гражданами» [6].

Существует три способа вовлечения граждан с активной позицией в деятельность лесной инспекции:

- 1) путем распространения флаеров, рекламы, через социальные сети;
- 2) путем создания групп/сообществ людей во главе с общественным лесным инспектором;
- 3) путем введения внеурочной деятельности в образовательных учреждениях.

Было принято решение подробнее рассмотреть способ введения внеурочной деятельности в образовательных учреждениях.

Внеурочная деятельность в школах в основном подразумевает участие школьников в кружках или секциях. В рамках такого внеурочного воспитания предлагается организовать секцию школьного лесничества. В данной секции будут заниматься ученики, которые хотят посвятить свою жизнь изучению природы, восстановлению и защите лесов, оказанию помощи лесным хозяйствам. А также это очень интересный и практический способ получения знаний.

В рамках работы в школьном лесничестве предлагается несколько секций по интересам:

1. Работа по уходу за лесом.
2. Борьба с браконьерством.
3. Изучение жизни животных и забота о них.
4. Экологическое просвещение.

Таким образом, введение лесничества в образовательных учреждениях поможет воспитать больше граждан с активной жизненной позицией и бережным отношением к окружающему миру.

Список источников

1. Смирнов А. П., Смирнов А. А. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учеб. пособие. СПб. [и др.] : Лань, 2020. 124 с. URL: e.lanbook.com/book/136166 (дата обращения: 17.01.2022).
2. О Федеральном агентстве лесного хозяйства : постановление Правительства Рос. Федерации от 23 сентября 2010 года № 736 : (с изменениями на 29 декабря 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902238021 (дата обращения: 17.01.2022).

3. Об охране окружающей среды : Федеральный закон № 7-ФЗ : (с изменениями на 30 декабря 2021 года) : принят Гос. Думой 20 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901808297 (дата обращения: 17.01.2022).
4. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» : постановление Правительства Рос. Федерации от 15 апреля 2014 года № 326 : (с изменениями на 29 декабря 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/499091755 (дата обращения: 17.01.2022).
5. Лесное хозяйство // Администрация городского округа Тольятти : официальный портал. URL: tgl.ru/print/s/477/ (дата обращения: 17.01.2022).
6. Примерное положение об общественной лесной инспекции : утв. Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 4 января 1994 года № 6 // RuFox : законы : сайт. URL: law.rufox.ru/view/ecology/109013771.htm (дата обращения: 17.01.2022).

УДК 628.4.047

РАЗРАБОТКА НОВЫХ СПОСОБОВ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ С АЭС

Л.С. Пшеперкевич

Научный руководитель В.А. Зимнюков

*Российский государственный аграрный университет — МСХА
имени К.А. Тимирязева, г. Москва*

Атомная энергетика при правильной эксплуатации, отвечающей современным требованиям по охране окружающей среды, имеет значительное преимущество по сравнению с традиционной энергетикой на органическом топливе. Но с началом развития атомной промышленности остро встала проблема утилизации радиоактивных отходов (РАО), образовавшихся в процессе и при завершении срока эксплуатации атомных реакторов.

В данной работе подробнее остановимся на твердых низкорadioактивных отходах. К ним относятся накопившаяся часть обо-

рудования первого контура с наведенной радиоактивностью (конструктивные части контура, механизмы), лабораторная посуда, загрязненная спецодежда и ветошь, фильтры системы газоочистки (отходы представляют собой металлические конструкции или их части, различное оборудование, фильтры системы газоочистки и производственный мусор, деревянные части конструкций). Демонтаж и снятие с эксплуатации ядерной установки приводят к образованию большого количества отходов и мусора, часть которых содержат остаточное радиоактивное загрязнение. Некоторые материалы и оборудование могут быть повторно использованы на других объектах после демонтажа, но большая часть демонтированных продуктов будет считаться радиоактивными отходами [1].

Установки по переработке всех видов радиоактивных отходов, как правило, сооружаются либо на отдельных профильных предприятиях, либо на территории атомной электростанции, но в таком случае установки должны вводиться в эксплуатацию до физического пуска первого блока АЭС, но по причине непродуманности проектирования и строительства первых АЭС это оказалось невозможным, поэтому установки внедряют непосредственно на работающих АЭС [2].

Анализируя оснащенность Российских АЭС установками по переработке радиоактивных отходов, можно сделать вывод, что меньше половины АЭС имеют свои собственные комплексы по элементарной сортировке отходов, не говоря о дальнейших стадиях переработки.

Хуже других ситуация обстоит на Билибинской АЭС, у которой из всех видов установок по обращению с радиоактивными отходами в эксплуатации находится только хранилище. Постоянное продление эксплуатации станции приводит к оттягиванию момента принятия ответственности по глобальным и серьезным решениям. Из ежегодных экологических отчетов Билибинской АЭС выпишем все значения образования отходов [3; 5].

Уменьшение объема образования отходов (40,87 тонны) по сравнению с 2018 годом (1211,57 тонны) вызвано пересмотром в 2019 году массы (объема) образующихся и размещаемых отходов в составе декларации о воздействии на окружающую среду. В соответствии с приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении

Федерального классификационного каталога отходов» радиоактивные отходы переводят под другие ведомства и фактически их количество не сокращается. Далее предложена общая технологическая схема обращения с твердыми радиоактивными отходами [4].

Количество отходов Билибинской АЭС

Класс опасности	Образование отходов за отчетный год, т					Норматив образования, т/год	
	2015	2016	2017	2018	2019	2015–2018	2019
1	0,05	0,01	0,08	0,08	0,06	0,3	0,3
3	5,53	4,76	4,85	4,85	4,61	9,7	9,7
4	1232,2	1270,9	1187,3	1201,4	30,2	10 965	111,2
5	14,1	5,96	5,2	5,24	6	26,2	26,2

После образования радиоактивных отходов начальным этапом всего цикла является их сбор, первичная характеристика, разделение на категории и временное размещение в хранилище. Отходы поступают в помещение бокса сортировки и разделяются на сжигаемые, которые отправляются в мешки, и несжигаемы, которые отправляются в бочки (рис. 1) [5].



Рис. 1. Бокс сортировки и фрагментирования.
Вид на окно приема РАО

Установка «Плутон» подвергает твердые радиоактивные отходы плазменной переработке с целью уменьшения объема и перевода их в более стабильную и компактную форму – шлаковый компаунд [5].

Установка УП-500 предназначена для сокращения объема твердых негорючих радиоактивных отходов методом прессования. В результате прессования образуются брикеты достаточно устойчивой формы, которые укладываются в контейнеры (рис. 2) [5].



Рис. 2. Установка УП-500. Вид со стороны рабочей панели

Проектом предусмотрено возможное преобразование сооружения в объект окончательной изоляции радиоактивных отходов или модернизация уже существующего хранилища на территории Билибинской АЭС. Тип хранилища – наземный, из монолитного железобетона, размерами 170×190 м, высотой 6 м, состоит из 20 типовых автономных модулей [5].

Благодаря своей малой мощности – 36 мВт, в сравнении с другими АЭС России, чья мощность доходит до 4337,6 мВт, например Ленинградской АЭС, Билибинская АЭС может совмещать переработку твердых и жидких радиоактивных отходов в одном цехе.

При проектировании комплекса по переработке радиоактивных отходов в начале работ должны быть введены в эксплуатацию вспомогательные и инфраструктурные объекты (аналитическая лаборатория, центральный щит управления, центр документации и учета радиоактивных отходов, участок для хранения переработанных радиоактивных отходов), а также ряд установок по переработке радиоактивных отходов.

К 2019 году всего в ведомстве Билибинской АЭС находилось 274,743 тонны $\approx 5494,86 \text{ м}^3$ накопленных РАО средней плотностью 50 кг/м^3 . Из них отходы 1 класса составляли 13 % $\approx 35,7 \text{ т}$. От оставшихся 87 % доля жидких радиоактивных отходов составила 30 %.

В итоге на оставшиеся твердые радиоактивные отходы пришлось 167,32 т \approx 3346,4 м³.

Накопленный объем составил 3346,4 м³, и помимо новообразовавшихся ТРО, бокс сортировки и фрагментирования может принять [4]:

$$730,5 - 36,2 \approx 694,3 \approx 680 \text{ м}^3.$$

Как известно из технологических регламентов, на сортировке образуются два вида отходов – горючие и негорючие – в соотношении 60/40. Таким образом, после сортировки уходит на сжигание:

$$36,2 - 60 \% \approx 14,48 \text{ м}^3;$$

$$680 - 60 \% \approx 272 \text{ м}^3.$$

Из расчетов производительности установок было решено, что для Билибинской АЭС необходимо предусмотреть три установки по переработке твердых радиоактивных отходов, которые с учетом масштабов производства не требуют введения двух очередей строительства. Далее представлена арифметическая прогрессия сценария, при котором строительство комплекса по переработке радиоактивных отходов завершилось полностью к 2019 году и постепенно накопилась необходимая мощность для покрытия переработки новообразовавшихся и накопленных твердых радиоактивных отходов (рис. 3) [5].

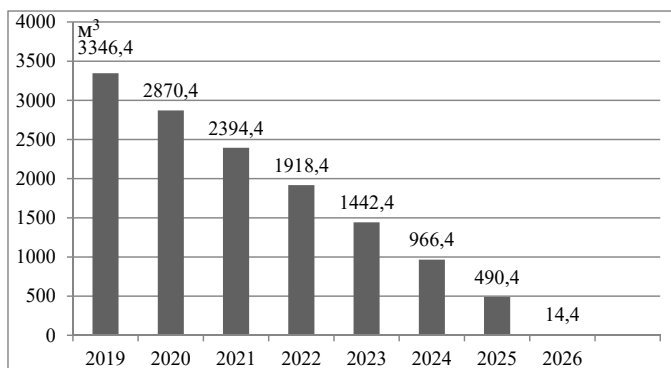


Рис. 3. Сценарий сокращения накопленных радиоактивных отходов

Опыт эксплуатации комплекса по переработке радиоактивных отходов на других АЭС показал, что выбранные технические и тех-

нологические решения для большинства типов радиоактивных отходов являются эффективными.

Даже после создания комплекса есть необходимость в реализации ряда проектов, направленных на увеличение эффективности переработки радиоактивных отходов, а также повышение производительности комплекса.

Заключение. В данный момент обезвреживание и локализация радиоактивных отходов являются важнейшей задачей. По результатам проведенных исследований очевидно, что создание комплекса по переработке радиоактивных отходов – вопрос времени и его строительство должно начаться немедленно для лучшей эффективности и безопасности работы АЭС. На основании вышеизложенного можно сказать, что включение в структуру Билибинской АЭС установки по переработке радиоактивных отходов является целесообразным и экономически выгодным решением.

Список источников

1. Classification of Radioactive Waste : A Safety Guide : A Publication within The Radwaste Programme. Vienna : International Atomic Energy Agency, 2009. 39 p.
2. Енговатов И., Былкин Б. Вывод из эксплуатации ядерных установок (на примере блоков атомных станций) : учеб. пособие. М. : МГСУ, 2017. 128 с.
3. Экологические отчеты / Билибинская атомная станция // Росэнергоатом : Росатом : сайт. URL: www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-bilibinskoj-aes/bezopasnost-i-ekologiya/ekologicheskie-otchety/ (дата обращения: 20.04.2022).
4. Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов : приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года № 242 : (с изменениями на 4 октября 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/542600531 (дата обращения: 20.04.2022).
5. РАДОН / Росатом : сайт. URL: radon.ru (дата обращения: 20.04.2022).

ЗООПЛАНКТОН САРАТОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

К.В. Сопина

Научный руководитель О.В. Мухортова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Зоопланктонные организмы играют важную роль в функционировании водных экосистем. Наблюдения проводились в районе стационара Кольцовский Мордовинской поймы Саратовского водохранилища. Территория Мордовинской поймы относится к заповедной зоне национального парка «Самарская Лука» (рис. 1).

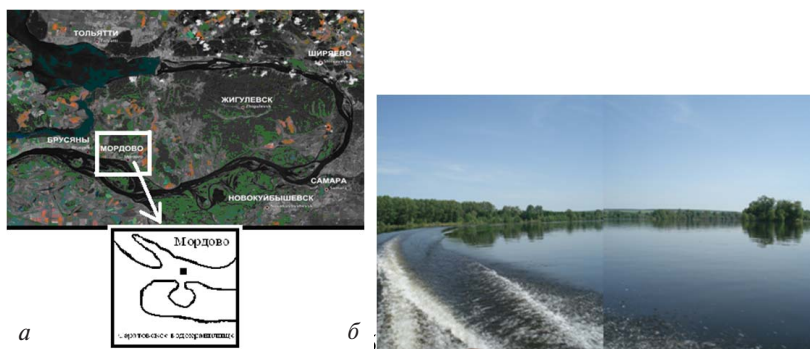


Рис. 1. Отбор проб в Мордовинской пойме:
a – карта-схема Мордовинской поймы Саратовского водохранилища, где ■ – русловая зона в пойме; *б* – панорама Мордовинской поймы Саратовского водохранилища

Исследования гидробионтов проводили с мая по октябрь 2021 г. один раз в месяц стандартными гидробиологическими методами [1]. Пробы зоопланктона в пелагиали составляли 24 л, воду фильтровали через газ с размером ячеек 64 мкм. Фиксировали материал 4%-раствором формалина. Камеральную обработку проб проводили по стандартной методике. Для видовой идентификации зоопланктона использовались определители [2–4].

Состояние зоопланктона оценивали по численности (тыс. экз/м³) и биомассе (г/м³). Расчеты ансамбля экологических параметров развития зоопланктона выполнены с применением модуля экологического анализа FW-Zooplankton [5].

На основе анализа биомассы были определены доминирующие виды в зоопланктоне водоема. К ним отнесены виды, игравшие наиболее значимые роли в сообществах, доля которых составила $\geq 10\%$ от общей численности и биомассы.

В результате проведенных исследований нами выявлено 55 видов и морф зоопланктона. Из них Rotifera – 23 вида (40 % от общего числа зарегистрированных видов), Cladocera – 16 (28 %), Cyclopoidea – 14 (25 %), Calanoida – 2 (7 %). Кроме того, регулярно встречались науплии, копеподитные стадии Copepoda Harpacticoida, которые не определялись нами в сумме и без дальнейшей детализации.

Видовое богатство зоопланктона пелагической части Саратовского водохранилища показано на рис. 2.

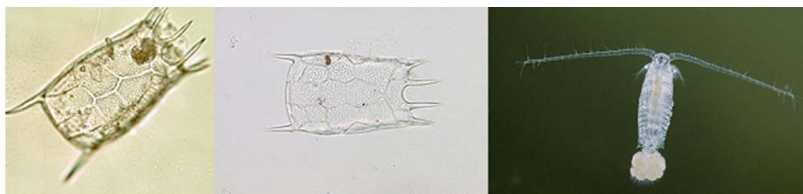


Рис. 2. *Keratella quadrata quadrata* (O.F. Müller, 1786), *Keratella hiemalis* (Carlin, 1943), *Eudiaptomus gracilis* (Sars, 1863) (слева направо)

Наибольшим числом видов отличались Crustacea (34 вида, или 60 %), а затем следовали Rotifera (23 вида, или 40 % от их общего числа).

Средние количественные показатели зоопланктона

Параметры	Месяцы					
	V	VI	VII	VIII	IX	X
Общая численность, тыс. экз/м ³	10	6	26	260	78	137
Общая биомасса, г/м ³	0,45	64,85	0,68	0,40	0,78	1,61
Численность коловраток, тыс. экз/м ³	598	1	1	62	21	31
Численность кладоцер, тыс. экз/м ³	1	2	9	114	31	49
Численность копепод, тыс. экз/м ³	10	42	15	85	31	50
Биомасса коловраток, г/м ³	8,81	4,47	8,03	0,58	21,50	60,00
Биомасса кладоцер, г/м ³	1,11	51,21	0,61	2,37	0,18	0,45
Биомасса копепод, г/м ³	0,54	9,17	78,87	1,11	0,50	1,10

Как видно из таблицы, общие количественные показатели (численности и биомассы) развития зоопланктона имеют достаточно высокие значения и от месяца к месяцу значительно меняются. Максимальные показания по численности и биомассе регистрировались в августе и октябре, минимальные — в мае. Основной вклад в формирование количественных показателей зоопланктона вносили ракообразные (Cladocera) и копепоидитные стадии I–V Cyclopoida и Calanoida.

На основе биомассы было оценено отношение хищных и мирных форм зоопланктона в Саратовском водохранилище. Для анализа трофических сетей также были учтены все хищные и мирные виды. В пелагиали из мирных зоопланктеров, например, вошли фитофаги Eudiatomus graciloides (Lilljeborg, 1888), Daphnia (Daphnia) cucullata (Sars, 1862), Daphnia (Daphnia) galeata (Sars, 1864), Bosmina (Eubosmina) coregoni (Baird, 1857) и детритофаг Diaphanosoma brachyurum (Liévin, 1848). Из облигатных хищных видов отмечена Leptodora kindtii (Focke, 1844), из факультативных хищников (всеядных) — Cyclops vicinus (Uljanin, 1875) и Mesocyclops leucarti (Claus, 1857), копепоидиты рода Macroscyclops, копепоидиты Calanoida и Cyclopoida и т. д. [6]. Таким образом, средний показатель соотношения хищных и мирных форм зоопланктона в водохранилище составил 1,65. Отношение биомасс хищного к мирному характеризует водохранилище как мезотрофный тип.

Известно, что альтернативные способы питания (всеядность и каннибализм) возникают в трофической сети при снижении доступности и разнообразия потенциальных жертв, они стабилизируют трофическую сеть через увеличение коротких и эффективных путей переноса энергии с нижних на верхние трофические уровни [7]. Основной поток энергии от продуцентов к верхним трофическим уровням в трофической сети водоема проходит через фитофагов, в сетях вторичных болотных водоемов — через детритофагов.

Список источников

1. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоёмов / отв. ред. Ф. Д. Мордухай-Болтовской. М. : Наука, 1975. 240 с.
2. Коровчинский Н. М. Ветвистоусые ракообразные отряда Stenopoda мировой фауны : (морфология, систематика, экология, зоогеография). М. : Товарищество научных изданий КМК. 2004. 410 с.

3. Кутикова Л. А. Коловратки фауны СССР. (Rotatoria) : Подкласс Eurotatoria : (Отряды Ploimida, Monimotrochida, Paedotrochida). Л. : Наука, 1970. 744 с.
4. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России / ред. тома В. Р. Алексеев. М. : Товарищество научных изданий КМК, 2010. Т. 1. 495 с.
5. Болотов С. Э. Модуль экологического анализа сообществ пресноводного зоопланктона «FW-Zooplankton» : Свидетельство Роспатента об официальной регистрации программы для ЭВМ от 17 августа 2012 года № 2012617486.
6. Черевичко А. В. Зоопланктон водоемов и водотоков Полистово-Ловатской болотной системы : автореф. ... дис. канд. биол. наук. Борок, 2009. С. 24.
7. Blancher E. Zooplankton Trophic State Relationships in Some North and Central Florida Lakes // Hydrobiologia. 1984. Vol. 109. P. 251–263.

УДК 628.472.38:614.84

ПОЖАРЫ НА СВАЛКАХ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

А.А. Якушева, А.С. Несина, Я.Д. Стариков

Научный руководитель М.В. Просин

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово

В XXI веке потребность в хранении отходов резко возросла. Пожары на свалках представляют собой серьезные потенциальные проблемы. Несмотря на то что люди стали более осведомлены о пожарах в местах хранения отходов, проблема самовозгорания и всех вытекающих из этого последствий все еще остается нерешенной.

По данным «Гринпис», в мире на данный момент существует большое количество несанкционированных свалок, которые представляют собой огромную опасность [1]. Однако пожары происходят не только на свалках, но и на мусороперерабатывающих производствах.

Пожары на предприятиях по переработке отходов являются обычным явлением, их трудно потушить, и они могут иметь серьезные экологические последствия. Ярким примером подобного происшествия является пожар, произошедший в 2014 году в муниципалитете Норвегии. Предполагается, что пожар начался в результате самовоспламенения в куче, содержащей 1 230 000 кг эко-

логически очищенных отходов электротехники и электроники. На тушение ушло 36 часов, в течение которых в качестве тушащего вещества были использованы вода и пена. Большая часть воды для пожаротушения была слита через канализационную систему завода в ближайший ручей. Отходы пены вызвали недостаток кислорода в воде, вследствие чего ниже по потоку значительно повысился предел острого токсического воздействия на обитателей гидросферы, что привело к гибели рыб. Также впоследствии несколько фермеров полностью или частично уничтожили свой урожай из-за орошения загрязненной водой [2].

Осознание обществом того, что пожары могут вызвать продолжительные и неблагоприятные воздействия на окружающую среду, возросло с момента возникновения многочисленных инцидентов за последние 25 лет. Традиционно обсуждение воздействия пожаров на окружающую среду основано на токсичных выбросах в воздух, воду и почву. Однако в последние годы рассматриваются экологические, экономические и социальные аспекты:

- 1) экологическое воздействие через выбросы в окружающую среду от самого пожара, от мер по его предотвращению и локализации;
- 2) экономическое воздействие, которое заключается в потере материального имущества граждан государства, а также служб пожарной охраны;
- 3) социальные воздействия, складывающиеся из перенаправления налогов на восстановление ресурсов, а также на восстановление окружающей среды и здоровья граждан.

К основным причинам воспламенения относятся: самовозгорание, тепловой разгон аккумуляторных батарей, трение, деятельность человека, технические или электрические ошибки и неблагоприятные условия, комбинированное хранение.

Отходы высокого риска включают отходы аккумуляторных батарей, электрические и электронные отходы, бумагу и картон. Частые пожары при хранении на открытом воздухе, увеличение объемов хранения внутри помещений и появление новых видов отходов, по всей видимости, приводят к усилению нежелания страховых компаний работать с объектами по переработке отходов.

В связи с вышесказанным предлагаются следующие решения данной проблемы. Во-первых, необходимо принять меры по проек-

тированию пожаробезопасных объектов, а также действия по ограничению последствий для окружающей среды и объекта во время и после пожара. Во-вторых, требуется наладить взаимоотношения между собственниками отходоперерабатывающих и страховых компаний. Это позволит страховать объекты для хранения и переработки мусора, что приведет к возможности ликвидации последствий пожара. В-третьих, необходимо вести учет несанкционированных свалок и по возможности их ликвидировать.

При соблюдении всех предложенных мер, на наш взгляд, вероятность возникновения неконтролируемого горения в местах скопления отходов резко снизится, а ликвидация последствий пожара будет проходить быстрее и на более высоком уровне.

Список источников

1. Greenpeace в России : отделение международной некоммерческой организации в России : сайт. URL: greenpeace.ru/ (дата обращения: 19.04.2022).
2. Моисеев А. А., Бесперстов Д. А., Просин М. В. Состояние уровня охраны труда на современных производственных предприятиях Российской Федерации // Современные тенденции развития науки : сборник тезисов III Нац. конф. / под общ. ред. С. О. Гаврилова, Д. М. Бородулина. Кемерово, 2020. С. 53–55.
3. The use of functional food products for the prevention of vitamin deficiency in people with increased physical and neuropsychic stress on the example of firefighters-rescuers / N. Turova, E. Stabrovskaya, N. Vasilchenko [et al.] // E3S Web of Conferences. 2021. Vol. 273. Article number 13008.

УДК 37.091.64:621.31

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 3D-, VR-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

С.Л. Ярмалюк, Е.А. Рыжникова

Научный руководитель Л.В. Мостовенко

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск

Использование 3D-, VR-технологий позволяет моделировать различные аварийные ситуации, трудно создаваемые в реальных условиях. Тренажеры позволяют моделировать разные типы дефектов и аварий на каждой из электроустановок подстанции. В докладе

рассмотрена эффективность использования виртуального имитационного тренажера по следующим факторам: наглядность, эффективность обучения; экономическая целесообразность использования тренажеров в подготовке; снижение потенциальных потерь.

В настоящее время обучение персонала приобретает особое значение для большинства компаний из-за требований рынка к высокой квалификации сотрудников в области энергетики [1]. В современном мире с быстрым темпом развития технологий старые способы обучения становятся все менее эффективными. Вследствие чего ведутся поиски путей повышения эффективности обучения за счет активизации обучающихся и интенсификации самого процесса. Применение игровых технологий в неигровых ситуациях повышает уровень мотивации и вовлеченности персонала в процесс обучения и решения практических задач. Так, современные технологии, используемые педагогами в процессе обучения, направлены не только на облегчение данного процесса, но и на логичное усложнение содержания обучения, повышение требований к подготовке специалистов, а также совершенствование задач обучения. Одним из новых, быстроразвивающихся видов технологий обучения является технология виртуальной реальности (BP, VR) [2].

Мы считаем, что проблема внедрения имитационных VR-, 3D-тренажеров в подготовку персонала заключается в недостаточности исследований в области эффективности применения симуляторов.

3D-тренажер является учебно-упражняющим устройством, с помощью которого моделируется реальная производственная среда, в которую погружается обучающийся и при помощи многократных повторений формирует навыки определенной деятельности, которые затем превращаются в квалификацию.

В данной форме реализации технологического процесса обучающийся приобретет следующие компетенции:

- сформирует навыки работы в различных ситуациях реального производства;
- отработает алгоритм действий, предполагаемый реальными производственными условиями;

– проанализирует самостоятельно или совместно с преподавателем возможные «виртуальные» ошибки, чтобы в дальнейшей производственной деятельности уметь предотвращать реальные аварийные ситуации [5].

На основе анализа литературных источников мы определили основные тренажеры по подготовке персонала и повышения уровня знаний по электробезопасности.

1. Компьютерный имитационный тренажер 3D «Трансформаторная подстанция 110/35/10(6) кВ».

Данные тренажер формирует практические навыки в результате решения специальных задач, таких как проверка электрической сети, изучение структуры электрического прибора.

В тренажере смоделировано более 35 типов дефектов и неисправностей, которые при каждом новом входе в систему генерируются случайным образом, что, в свою очередь, позволяет найти оптимальное решение для множества задач.

2. Компьютерный имитационный тренажер 3D «Работа на воздушных линиях электропередачи. Устранение обрыва провода».

В трехмерном пространстве создана аварийная ситуация: обрыв провода на воздушной линии электропередачи. С помощью тренажера учащийся имеет возможность рассмотреть весь процесс, что необходимо для формирования новых компетенций и повышения квалификации.

В симуляции этой аварии учащийся проводит ремонтные работы от лица нескольких участников: руководителя, исполнителя, монтажника.

Тренажер состоит из 5 этапов.

Этап 1. Заполнение документа «Наряд-допуск» (от лица руководителя, исполнителя и монтажника).

Этап 2. Выбор необходимых для работы инструментов: отбор нужного снаряжения и инструментов в инвентарь персонажа.

Этап 3. Проведение предварительных работ по обесточиванию объекта КТП (в роли исполнителя): выключение рубильников линии, проверка напряжения, вывешивание запрещающих плакатов, снятие предохранителей, проверка состояния опор, установка защитного заземления на опорах.

Этап 4. Выполнение монтажных работ по устранению обрыва провода (в роли монтажника): наращивание провода, присоединение кабеля к изолятору, замер габаритов подвески провода.

Этап 5. Осуществление завершающих работ по подключению и приведению КТП в первоначальное состояние (в роли исполнителя): снятие заземления, снятие знаков безопасности, установка предохранителей, включение рубильников линии, проверка напряжения.

3. Компьютерный имитационный тренажер 3D «Воздушные линии электропередачи ВЛ-6(10) кВ. Проведение осмотра».

В тренажере создается ситуация: проведение осмотра воздушной линии в процессе эксплуатации. Пользователь изучает порядок проведения осмотра, знакомится с основными элементами проверки и типичными дефектами:

- 1) противопожарное состояние трассы;
- 2) состояние фундаментов, приставок, опор, проводов и тросов, изоляторов, арматуры;
- 3) наличие постоянных знаков и плакатов безопасности;
- 4) системы ZuluGIS и программно-расчетный комплекс ZuluThermo.

ZuluGIS – геоинформационная система (ГИС), имеющая широкий набор инструментов для работы с данными пространственного типа [4]. ZuluGis визуализирует данные по построению пьезометрических графиков, проведению гидравлических расчетов.

Программа имеет встроенные средства по визуализации данных – псевдо-3D. Объекты в данном случае отображаются в изометрических проекциях. В зависимости от тепловой нагрузки (сезонная или круглогодичная) можно проводить анализ теплопотребления и расхода топлива для всей требуемой нагрузки сети. Мы рассматриваем эту программу, поскольку данные приближены к тем, которые применяются на предприятиях теплоснабжения, например в филиале управления теплоснабжением Городских электрических сетей города Нижневартовска.

Применение компьютерных 3D-тренажеров имеет ряд преимуществ экономического, технологического, социального и др. планов. Прежде всего, использование тренажеров позволяет снизить стоимость обучения, поскольку работа на них может проводиться без отрыва от производства в удобное для сотрудника время [6].

В тренажерах используются не обобщенные 3D-модели, а с фотографической точностью отображены и смоделированы реальные объекты и оборудование.

Еще одним достоинством тренажера, позволяющим уменьшить затраты, является способность моделировать в соответствии с индивидуальными запросами время протекания производственных процессов. Многие технологические операции растянуты на часы и дни, поэтому их изучение в реальном времени очень затратно. «Сжатие» времени делает длительные процессы доступными для быстрого изучения.

Основными причинами несчастных случаев на производстве являются:

- неудовлетворительная организация производства работ;
- личная неосторожность пострадавших;
- нарушение пострадавшими требований и норм охраны труда;
- неправильное применение средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви [7].

Компьютерные имитационные тренажеры применяются для подготовки оперативно-ремонтного персонала. Они являются отличным средством формирования устойчивых навыков. Применение тренажеров в профессиональном образовании – это создание искусственных условий, имеющих большое дидактическое значение. Вся информация и знания, которые дает тренажер, упрощены, скомпонованы и разделены, что улучшает восприятие обучающихся. Применение VR-технологий в образовании позволяет не только повысить эффективность и скорость обучения, но и исключить риски возможных ошибок в период подготовки специалиста, которые могут нести как значительные экономические расходы, так и вовсе представлять опасность для жизни и здоровья людей [3]. Установлено, что симуляторов с 30 % подобия достаточно для отработки 75 % оперативных навыков, что эффективно на ранних этапах подготовки, в дальнейшем эффективность тренажера будет зависеть от схожести запрограммированного сценария с реальным развитием событий и визуальной схожести моделей с их реальными аналогами.

Список источников

1. Рахманов Ф. Г. Применение имитационных виртуальных тренажеров в процессе профессионального обучения // Молодой ученый. 2015. № 9. С. 1173–1175.
2. Мальцева С. М., Сидоров А. Н., Захарова Э. А. Возможности и ограничения применения VR-технологий в образовании при подготовке обучающихся технических специальностей // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2021. № 5. С. 6–14.
3. Безган Д., Сошкин А. Использование VR технологии при подготовке специалистов строительного профиля // Педагогическая наука и практика. 2019. № 3. С. 84–88.
4. Раков Н. О. Разработка программного модуля учета тепловых параметров в автоматизированной информационной системе ZULUGIS // Вестник Димитровградского инженерно-технологического института. 2019. № 3. С. 20–24.
5. Автоматизированная обучающая система «АОС-190631» / В. В. Шкуренко, Б. И. Кузьменко, В. М. Парамонов [и др.] // Информатизация образования: теория и практика : сборник материалов Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. М. П. Лапчика. Омск, 2014. С. 164–165. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=23311547 & (дата обращения: 20.04.2022).
6. Эффективность внедрения компьютерных тренажеров для подготовки квалифицированного технологического персонала // PRtime : сайт. URL: www.prttime.ru/2013/12/04/effektivnost-vnedreniya-ko.html (дата обращения: 20.04.2022).
7. Минэнерго России продолжает вести мониторинг производственного травматизма на предприятиях электроэнергетики // ADVIS.ru : портал. URL: advis.ru/php/view_news_ajax.php?id=E90892DE-F957-0D4A-B2CF-EE6FC470E468 (дата обращения: 20.04.2022).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 37.016:004.031.42

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЛОЩАДКАМИ СООБЩЕСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ

П.И. Баринов

Научный руководитель Т.А. Агошкова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Использование развитого инструментария при проектировании обучения позволит улучшить качество материала, при этом требуя меньше трудовых и финансовых ресурсов [2]. Кроме инструментария для разработки нового учебного дизайна можно использовать наработки преподавателей от предыдущих учебных проектов при помощи стандартизации определенных решений, а именно – создания шаблонов учебного дизайна [1]. Однако для данного решения, как и при любом другом введении нового функционала, предварительно требуется обучить персонал, чтобы максимально использовать возможности ресурса. В данной статье исследуются вопросы, ответы на которые позволят создать наиболее эффективную систему для проектирования обучения.

Использование системы интегрированного проектирования обучения с применением технологий компьютерной поддержки позволит сократить время на разработку учебного плана, улучшить его качество, при этом требуя меньших затрат времени.

Также при помощи использования компьютерных технологий и сети Интернет появилась возможность проектировать учебный план сразу нескольким людям одновременно, без необходимости контактировать лично, позволяя моментально отправлять и отслеживать изменения на протяжении всех этапов разработки.

Расширение инструментария позволит ещё больше улучшить опыт взаимодействия с системой, повышая конечное качество преподаваемого материала, требуя меньше затрачиваемого времени.

Если вышеперечисленные преимущества соответствуют требованиям и ожиданиям учебных организаций, им следует задуматься о разработке и внедрении подробной системы у себя.

Определение возможностей системы – первый этап в разработке ресурса подобного типа. Для достижения наибольшей эффективности были сформулированы требования к системе. Система должна:

- уметь сопровождать сценарии совместного проектирования, в ходе которого создаются несколько версий одного и того же проектного решения. Из нескольких версий решения должна формироваться новая, включающая все лучшие наработки. Это позволит повысить качество конечного решения;

- уметь масштабировать решения для применения их в менее благоприятных с точки зрения ресурсов условиях. Это делает конечные решения более гибкими и независимыми, что позволит применять их повсеместно;

- обеспечивать возможность гибкой настройки функционала под конкретного пользователя. Это позволит сократить время на разработку путем улучшения опыта взаимодействия с системой;

- включать определенный функционал; если он отсутствует, должна быть возможность поддержки ресурсов третьей стороны и поддержки включения нового функционала в уже существующее решение.

Выводы. Вне зависимости от уровня и типа учебной организации ввод подобной системы в эксплуатацию позволит улучшить конечное качество преподаваемого материала, затрачивая меньше ресурсов.

Успех системы зависит от продуманных требований и предварительной подготовки пользователей к новому функционалу. Учебные организации также должны учитывать, что своевременный ввод нового функционала и соответствие трендам позволят улучшить опыт не только преподавателей, но и студентов. Поэтому ресурсы подобного типа должны быть гибкими и адаптируемыми к изменениям.

Список источников

1. Calvo A R., Turani A. E-Learning Frameworks = (Design Patterns + Software Components) // E-learning, Design Patterns and Pattern Languages / Eds: P. Goodyear, S. Retalis. Rotterdam, 2009.

2. An Integrated Environment for Learning Design / D. Hernández-Leo, J. I. Asensio-Pérez, M. Derntl [et al.] // *Frontiers in ICT* : сайт. URL: doi.org/10.3389/fict.2018.00009 (дата обращения: 07.06.2022). Дата публикации: 15.05.2018.

УДК 004.94:658.5

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Е.Д. Давтян, Ю.А. Казакова, К.В. Сиротина

Научный руководитель А.А. Чудаева

Самарский государственный экономический университет, г. Самара

В условиях рыночной экономики, в которой ключевая цель предпринимателя – это получение прибыли, промышленные предприятия нацелены на максимальное сокращение расходов при одновременном повышении качества продукции для формирования конкурентных преимуществ на рынке. По нашему мнению, цифровизация посредством трансформации процессов, реализуемых на предприятии, способна привести к снижению рисков совершения технологических ошибок и, как следствие, к снижению затрат и повышению эффективности работы. Существующие тенденции в развитии компаний демонстрируют выигрышные позиции тех предприятий, которые интегрируют в свою деятельность современные технологии, что показывает значимость гибкости предприятий для эффективного функционирования в системе «экономика – инновации» [1, с. 53].

Практика внедрения технологий дополненной реальности (AR, Augmented Reality), где на физические объекты накладываются цифровые в режиме реального времени при помощи компьютерных устройств и программного обеспечения (ПО) к ним, всё больше набирает обороты в самых различных сферах развития общества. Можно даже сказать, что активное применение данных технологий является вектором перехода к принципиально новой стадии взаимодействия человека с цифровым миром, дающим совершенно новые возможности в экономике в целом, в политике, социальных отношениях и т. д.

С позиции масштабирования экономических эффектов продукты AR-технологий наиболее перспективны в сфере промышленного производства [2]. Их широкое применение не заставляет долго ждать результатов: в первую очередь на этой основе существенно повышаются важные показатели экономического роста и развития, а именно производительность и эффективность труда на предприятии и в промышленности в целом. Еще одним стимулом для приобретения компаний к технологиям дополненной реальности являются многочисленные успешные примеры игроков рынка, уже внедривших данные технологии [3, с. 76–79].

В России сегодня функционирует множество AR-компаний, которые рожают на рынке здоровую конкуренцию и популяризируют технологию. Рассмотрим возможности применения технологий дополненной реальности в крупных отраслях промышленности и примеры предприятий РФ, активно внедряющих такие технологии в процесс производства.

1. AR-технологии на нефтехимических предприятиях позволяют снизить или полностью избавиться от потерь, начиная с разработки месторождений и заканчивая транспортировкой углеводородов по трубопроводам к перекачивающим станциям (Башнефть, Лукойл, Газпром нефть, СИБУР Холдинг).

2. В электроэнергетике технологии дополненной реальности снижают риск возникновения аварийных ситуаций, травматизма и внеплановых простоев оборудования. AR-технологии активно применяются для обучения сотрудников (цифровой напарник), что позволяет избежать в дальнейшем неправильных действий персонала и ошибок, которые могут привести к дорогостоящим потерям для предприятий (Росатом, Мособлгаз).

3. Использование AR-технологий в машиностроении позволяет сократить сроки проектирования изделия, оптимизировать процессы его изготовления, сборки. Также технологии дополненной реальности могут применяться для обучения сотрудников и визуализации процессов ремонта и технического обслуживания оборудования (СИБУР Холдинг, Газпром нефть).

Таким образом, применение AR-технологий на промышленных предприятиях позволяет визуально и контекстуально представить

видение технологического процесса. Внедрение таких технологий способствует снижению рисков, повышению производительности труда и ускорению производственных процессов.

Несмотря на возможности, предоставляемые технологиями дополненной реальности промышленным предприятиям, широкое внедрение AR-решений в промышленность РФ ограничивается рядом факторов:

1) дефицит квалифицированных специалистов. В связи с повышением уровня спроса на решения, базирующиеся на технологии дополненной реальности, ощущается острая нехватка разработчиков специального ПО для AR-решений. Дефицит прежде всего связан с «утечкой мозгов» в крупнейшие зарубежные компании, обладающие практически безграничными финансовыми возможностями;

2) технические ограничения оборудования и ПО. Проблема состоит в несоответствии оборудования и ПО для AR-решений требованиям, которые предъявляются реальными условиями производства [4, с. 742];

3) высокая стоимость внедрения. Внедрение AR-технологий требует серьезных вложений, которыми, как правило, обладают только крупные предприятия. В этой связи необходима финансовая поддержка со стороны государства, инвестиции в инновационную трансформацию которого не превышают 15 % [5];

4) отсутствие убедительного технико-экономического обоснования (ТЭО) для реализации проекта, в котором должна быть представлена финансовая модель, описывающая экономическую целесообразность инвестирования средств в предложенную технологию. Инновационный характер технологии затрудняет идентификацию всех факторов, которые окажут влияние на результаты деятельности предприятия, а значит, должны быть учтены при формировании такой модели. В современных реалиях AR-решения в промышленности поддерживаются лишь в том случае, когда их эффективность и окупаемость доказываются практикой;

5) консервативность менеджеров промышленных предприятий. Однако за последние несколько лет это ограничение не является таким уж серьезным: администрации промышленных предприятий становится очевидным, что если пренебрегать новыми техно-

логиями в производстве, то есть высокая вероятность, не выдержав конкуренции, исчезнуть с рынка под давлением новых рыночных реалий и более предусмотрительных конкурентов.

С одной стороны, многие предприятия ставят в приоритет реализацию AR-решений и цифровую трансформацию в целом, с другой стороны, они испытывают определенные сложности в реализации таких мероприятий, что способствует сдерживанию повсеместного введения новых технологий на промышленных предприятиях РФ.

Однако важно понимать, что переход промышленности на «цифровые рельсы» — неизбежный шаг для всех компаний, желающих «остаться на плаву». Поэтому отставание от технологий можно приравнять к добровольной сдаче рынка конкурентам в скором времени. И лучше подходить к этому вопросу как можно более осознанно и прагматично.

Таким образом, дополненная реальность всё больше проникает в деятельность промышленных предприятий и стремительно развивается, ее внедрение позволяет увеличить скорость производственного процесса, помогает более легко получать доступ к необходимым данным, сокращает время простоев на производстве, снижает до минимума количество ошибок сотрудников и способствует быстрому их выявлению. Технологии дополненной реальности несут в себе большой потенциал для использования в сферах промышленного производства, делая бизнес-процессы наглядными, простыми и доступными.

Список источников

1. Цифровые технологии в российской экономике / К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг, В. В. Дементьев [и др.] ; редкол.: Л. М. Гохберг (гл. ред.) [и др.]. М. : НИУ ВШЭ, 2021. 115 с.
2. Иванова А. В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. № 3. С. 88–107. URL: cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-virtualnoy-i-dopolnennoy-realnosti-vozmozhnosti-i-prepyatstviya-primeneniya (дата обращения: 09.12.2021).
3. Папагианнис Х. Дополненная реальность : все, что вы хотели узнать о технологии будущего. М. : Эксмо, 2019. 278 с.

4. Акцентная визуализация в интерфейсах дополненной реальности / А. В. Иващенко, П. В. Ситников, Г. В. Катиркин, О. Л. Сурнин // Программные продукты и системы. 2018. № 4. С. 740–744.
5. Цифровая трансформация в России: итоги 2020 года и перспективы развития // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации : сайт. URL: ac.gov.ru/news/page/cifrova-a-transformacia-v-rossiiitogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiia-26801 (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 16.12.2020.

УДК 004.93+681.513.3

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ГЛУБОКИХ СЕТЕЙ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ

А.А. Дьяченко

Научный руководитель О.М. Гущина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Данное исследование направлено на определение тенденции развития детекторов объектов на основе сверточных нейронных сетей посредством сравнительного анализа их основных составных частей.

Актуальность данного исследования обуславливается широким применением алгоритмов компьютерного зрения в различных отраслях и, как следствие, ростом интереса к данной области в научном сообществе.

Объектом исследования являются множественные реализации экстрактора признаков и шеи детектора.

Предметом исследования являются архитектурные решения, увеличивающие производительность детекторов.

В рамках данного исследования были рассмотрены экстракторы признаков VGG, ResNet, DenseNet, DarkNet и DPN, а также сети уточнения карт признаков FPN, PAN, NAS-FPN, ASFF, BiFPN и TPN. Полученные в рамках исследования наблюдения способствуют выбору наиболее оптимальных компонентов для создания новых алгоритмов обнаружения объекта в дальнейших исследованиях.

Современные детекторы объектов на основе сверточных нейронных сетей логически можно разделить на три части [1, р. 1]:

- экстрактор признаков (магистраль) — элемент сети, который выделяет основные признаки на изображении;
- шея детектора (шейка) — элемент сети, на котором происходит сбор карт признаков с разных этапов экстрактора признаков и их уточнение;
- голова детектора (головка) — элемент сети, выполняющий прогнозирование класса и местоположения объекта.

В данной статье проводится анализ и сравнение первых двух частей детектора.

Среди существующих экстракторов признаков наибольшей популярностью пользуются архитектуры VGG, ResNet, Darknet, DenseNet, DPN.

Архитектура VGG является очень простой, но весьма эффективной за счет подхода наращивания сверточных блоков одинаковой формы [3, р. 2].

Архитектура ResNet, подобно VGG, применяет стратегию использования блоков с одинаковой структурой, добавляя к ним остаточные соединения, что позволяет решить проблему исчезновения градиента при наращивании глубины сети [2, р. 5].

Архитектуры ResNeXt и Res2Net повторяют блочную структуру ResNet, но изменяют структуру блоков.

В архитектуре сети ResNeXt вместо последовательных сверток в блоке используются независимые стеки веток, объединяющие результаты. Данная архитектура увеличивает точность без изменения сложности и количества параметров.

В Res2Net строение блока представляет собой иерархические остаточные соединения. Данная архитектура позволяет более детально изменять рецептивные поля, захватывая локальные и глобальные признаки.

Модель Darknet объединяет блочность и простоту VGG и остаточные соединения ResNet.

В архитектуре DenseNet внутри каждого из чередующихся блоков карты признаков, получаемые с каждого слоя, поступают на вход всем остальным слоям. Для их объединения применяется конкатенация. В результате получается извлекать более разнообразные карты функций.

Архитектура DPN объединяет ResNet с DenseNet, что позволяет обеспечить возможность повторного использования функций и возможность более обширного исследования признаков [6, р. 3–5].

В табл. 1 представлены сравнительные параметры моделей: количество слоев, количество параметров, количество выполняемых операций с плавающей запятой (FLOPS) и точность на наборе данных ImageNet [2, р. 6].

Таблица 1

Сравнение параметров экстракторов признаков

Наименование модели	Количество слоев	Количество параметров (млн)	FLOPs (млрд)	Точность (Топ-1)
VGG	16	138	15,3	0,713
	19	144	19,6	0,713
ResNet	50	23	3,8	0,758
	101	42	7,6	0,771
	152	58	11,3	0,766
ResNeXt	50	23	3,8	0,774
	101	42	7,6	0,788
	152	58	11,3	0,790
Res2Net	50	23	3,8	0,779
	101	42	7,6	0,792
	152	58	11,3	0,797
Darknet	19	50	7,29	0,729
	53	40	18,7	0,772
DenseNet	121	7,2	5,6	0,750
	169	12,8	6,7	0,762
	201	20	8,6	0,773
	264	33	11,5	0,778
DPN	92	37,8	6,5	0,793
	98	61,7	11,7	0,798

Наиболее используемыми архитектурами, уточняющими карты признаков, полученные с экстрактора признаков, являются FPN, PAN, NAS-FPN, ASFF, BiFPN и TPN.

FPN (Feature Pyramid Networks) объединяет семантически сильные признаки низкого разрешения с семантически слабыми признаками высокого разрешения посредством нисходящего пути и боковых связей [5, p. 3–4].

PAN (Path Aggregation Network) сокращает информационный путь и усиливает пирамиду признаков точными сигналами локализации с низких уровней посредством добавления к FPN восходящего расширения.

NAS-FPN (Neural Architecture Search – FPN) позволяет сети самостоятельно конструировать свою архитектуру для нахождения оптимальных соединений в заданном пространстве поиска.

ASFF (Adaptively Spatial Feature Fusion) позволяет решать проблему несогласованности объединяемых данных с помощью идентичного изменения масштаба и адаптивного объединения.

BiFPN (Bi-directional Feature Pyramid Network) обеспечивает более высокоуровневое объединение признаков за счет использования взвешенной двунаправленной пирамидальной сети признаков [4, p. 4–5].

TPN (Trident Pyramid Networks) производит объединение признаков с помощью обработок на основе связи, подобно BiFPN, и самообработок [1, p. 4–5], напоминающих структуру блока с остаточными соединениями.

Таблица 2

Сравнение параметров архитектур уточнения признаков

Наименование архитектуры уточнения признаков	Увеличение параметров (млн)	Повышение точности (%)
FPN	8	8
PAN	15	11
NAS-FPN	37,3	10
ASFF	13	10,3
BiFPN	11,7	12,1
TPN	14,1	13,9

Из результатов сравнения экстракторов признаков и пирамидальных архитектур уточнения признаков (табл. 2) следует, что наиболее точными экстракторами признаков являются архитектуры, использующие остаточные соединения и множественные комбинации объединения карт признаков. Среди таких архитектур ResNeXt, Res2Net и DPN. В качестве наиболее оптимальной шеи детектора лучше всего подойдут ViFPN и TPN. Оба этих подхода используют для объединения признаков одинаковой размерности дополнительное восходящее расширение сети и подобие остаточных соединений.

Список источников

1. Picron C., Tuytelaars T. Trident Pyramid Networks: The importance of processing at the feature pyramid level for better object detection // arXiv: открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/2110.04004 (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 08.10.2021.
2. Deep Residual Learning for Image Recognition / K. He, X. Zhang, S. Ren, J. Sun // arXiv : открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/1512.03385 (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 10.12.2015.
3. Simonyan K., Zisserman A. Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition // arXiv : открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/1409.1556 (дата обращения: 10.12.2021). Дата обновления: 10.04.2015.
4. Tan M., Pang R., Le Q. V. EfficientDet: Scalable and Efficient Object Detection // arXiv : открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/1911.09070 (дата обращения: 10.12.2021). Дата обновления: 27.07.2020.
5. Feature Pyramid Networks for Object Detection / T.-Yi Lin, P. Dollár, R. Girshick [et al.] // arXiv : открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/1612.03144 (дата обращения: 10.12.2021). Дата обновления: 19.04.2017.
6. Dual Path Networks / Y. Chen, J. Li, H. Xiao [et al.] // arXiv : открытый архив научных статей. URL: arxiv.org/abs/1707.01629 (дата обращения: 10.12.2021). Дата обновления: 01.08.2017.

РЕШЕНИЕ МНОГОИНДЕКСНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ

С.С. Елисеев

Научный руководитель Н.А. Сосина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Любая организация, занимающаяся грузоперевозками, сталкивается с проблемой минимизации себестоимости транспортировки различных грузов. В статье рассматривается многоиндексная транспортная задача. Её отличие от классической транспортной задачи состоит в том, что груз, который доставляют из пункта отправления в пункт назначения, может быть доставлен на транспортных средствах нескольких типов (автомобильный, железнодорожный, воздушный, морской).

Сформулируем многоиндексную задачу в общем виде. Известно количество груза a_i , имеющееся на каждом складе $A_i (i = 1, \dots, m)$. Каждый склад потребителя $B_j (j = 1, \dots, n)$ может принять только определенное количество груза b_j . Груз можно перевозить на транспортных средствах $D_k (k = 1, \dots, p)$ в количестве d^k единиц. «Известна стоимость c_{ij}^k перевозки единицы груза со склада A_i поставщика до склада B_j потребителя для каждого вида имеющегося транспортного средства. Требуется составить такой план перевозок, при котором суммарные затраты на перевозки C будут минимальны» [1].

Математическая модель задачи будет иметь вид:

$$C = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p c_{ij}^k x_{ij}^k \rightarrow \min; \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^p x_{ij}^k = a_i, i = 1, 2, \dots, m; \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^p x_{ij}^k = b_j, j = 1, 2, \dots, n; \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}^k \leq d^k, k = 1, 2, \dots, p; \quad (4)$$

$$x_{ij}^k \geq 0, \quad (5)$$

где x_{ij}^k — количество груза, перевозимого из i -го пункта отправления в j -й пункт назначения на k -м транспортном средстве. Целевая функция представлена формулой (1). Формулы (2) и (3) накладывают ограничения на мощности поставщиков и потребителей соответственно. Формула (4) отражает возможности имеющихся транспортных средств. Количество перевозимого груза не может быть отрицательным (5).

При условии, что выполняется равенство

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j \leq \sum_{k=1}^p d^k, \quad (6)$$

решается задача закрытого типа.

Рассмотрим задачу закрытого типа. Все данные заложены в табл. 1 и 2. Пусть $d^1 = 120$, $d^2 = 180$.

Таблица 1

Исходные данные для ТС «вертолет»

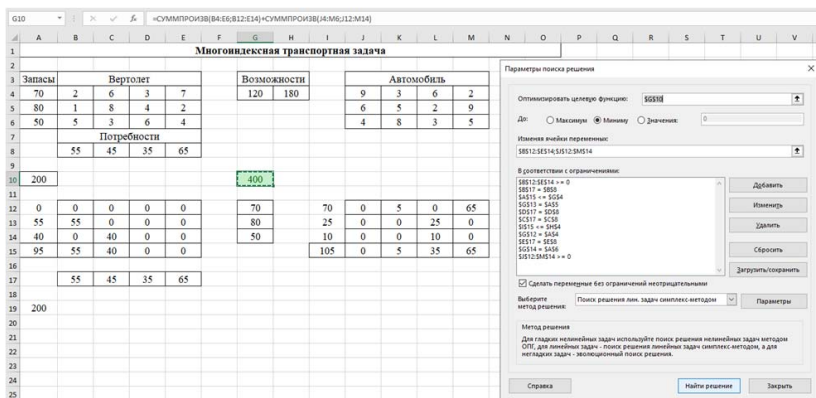
Вертолет		B_1	B_2	B_3	B_4
		55	45	35	65
A_1	70	2	6	3	7
A_2	80	1	8	4	2
A_3	50	5	3	6	4

Таблица 2

Исходные данные для ТС «автомобиль»

Автомобиль		B_1	B_2	B_3	B_4
		55	45	35	65
A_1	70	9	3	6	2
A_2	80	6	5	2	9
A_3	50	4	8	3	5

Решение задачи с использованием функции «Поиск решения» в программе Microsoft Excel представлено на рисунке.



В ячейке G10 получено минимальное значение целевой функции (1) для плана перевозок – матрицы B12:E14 и J12:M14, при выполнении ограничений (2)–(6) и условия целочисленности переменных x_{ij}^k . Как видно из рисунка, в соответствии с установленными ограничениями минимальная суммарная стоимость перевозки составляет 400 условных денежных единиц при оптимальном плане перевозок $X^{*(1)}$ и $X^{*(2)}$:

$$X^{*(1)} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 55 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 40 & 0 & 0 \end{pmatrix}, X^{*(2)} = \begin{pmatrix} 0 & 5 & 0 & 65 \\ 0 & 0 & 25 & 0 \\ 0 & 0 & 10 & 0 \end{pmatrix}.$$

Список источников

- Афраймович Л. Г. Метод решения целочисленных многоиндексных транспортных задач с декомпозиционной структурой // Доклады Одесского семинара по дискретной математике. 2011. № 11. С. 4–14.
- Афраймович Л. Г. Минимизация затрат при распределении однородного ресурса в иерархических системах с двусторонними ограничениями // КоГраф 2002 : материалы докладов Всерос. конф. Нижний Новгород, 2002. С. 81–83.
- Булавский В. А., Звягина Р. А., Яковлева М. А. Численные методы линейного программирования : (Специальные задачи) / под ред. Л. В. Канторовича. М. : Наука, 1977. 367 с.

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ, СТАНДАРТЫ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА

И.А. Емелин

Научный руководитель О.А. Крайнова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В России наблюдается нехватка ИТ-специалистов, и мер, достаточных для полного устранения этой проблемы, в стране пока нет [1]. В статье проанализированы причины кадрового дефицита путем исследования вакансий сайта hh.ru по России и, в частности, по Самарской области.

На основе полученных данных были сделаны следующие выводы:

1. Образование в ИТ-сфере слишком быстро устаревает и не способно своевременно обеспечить рынок высококвалифицированными специалистами, что создает проблему трудоустройства выпускников вузов.

2. С ростом общего числа вакансий доля вакансий без опыта уменьшается или остается неизменно низкой. Большинству работодателей требуются специалисты уровня middle и с опытом работы.

3. ИТ-специалисты востребованы в крупных городах с развитой ИТ-сферой. Решить задачу трудоустройства без стресса, связанного с переездом, помогает лишь удаленная работа.

4. Рынок переполнен начинающими специалистами, среди которых как выпускники с базовым образованием, так и окончившие профильные курсы онлайн-школ.

Кроме того, при анализе учебного плана по программе бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» ТГУ [2] было выявлено противоречие между количеством часов, затрачиваемым на определенные дисциплины, и востребованностью полученных компетенций в вакансиях работодателей. Автор выделил три категории дисциплин:

– общеобразовательные – изучаются на большинстве направлений подготовки, не соответствуют требованиям работодателя по соответствующим вакансиям;

- общие для ИТ-сферы – несут, скорее, общеобразовательный характер и не относятся к выбранной профессии напрямую;
- профессионально ориентированные – прямо относятся к профессиональной сфере деятельности; это определяющие компетенции, которые безусловно необходимы и используются в рабочем процессе на постоянной основе или достаточно часто.

В итоге получается, что более чем в 1,5 раза больше часов выделено на изучение дисциплин, которые либо вообще никак, либо очень слабо относятся непосредственно к профессиональной деятельности ИТ-специалиста. При этом предмета, напрямую относящегося к программированию, нет даже в тройке лидеров по количеству отведенных часов, что не способствует развитию алгоритмического мышления и приобретению навыков программирования на должном уровне для выпуска конкурентоспособного специалиста. Притом что первичными навыками такого специалиста должны быть знание принципов ООП, знание языков программирования и соответствующих фреймворков, библиотек и технологий, требуемых в реальной практике на реальном рабочем месте.

Автором предлагается оптимизировать учебный план за счет сокращения общеобразовательных и общематематических дисциплин, сделав основной упор на практику программирования (объектно-ориентированное программирование, программирование на языках высокого уровня, алгоритмы и структуры данных), а также на предметы, знание которых продиктовано рынком вакансий ИТ-направления (системы искусственного интеллекта, иностранный язык, исследование операций, архитектура компьютеров и операционные системы, компьютерные сети, математическая логика и теория алгоритмов, информационная безопасность и пр.).

Кроме того, для увеличения востребованности выпускников ИТ-направлений на рынке труда автор выделяет несколько основных возможных вариантов решения:

1. Расширение ИТ-сферы и цифровизация экономики. Данная система решений предлагает направить экономику России на путь всеобщей автоматизации, при котором труд многих профессий в сфере услуг будет полностью или частично автоматизирован. Это позволит не только оптимизировать и стабилизировать экономику

в долгосрочной перспективе, но и направить освободившиеся силы экономики на научную и производственную деятельность. Станут возможными полное импортозамещение зарубежных товаров, более качественное и быстрое оказание услуг, повысится технологичность производств нашей страны, более доступными станут образование и медицина, осуществляются прорывы в научной сфере.

2. Государственное регулирование рынка труда. Данный вариант наименее привлекателен и эффективен, но зато является наиболее быстрым. Возможно использование таких методов, как введение обязательной квоты рабочих мест для сотрудников, которые недавно получили образование. Это позволит молодым специалистам быстрее найти работу, а следовательно, быстрее наработать необходимый опыт.

3. Профессионально ориентированное образование в совокупности с вышеперечисленными мерами позволит не только повысить качество и квалификацию новых сотрудников, но и создаст условия, при которых люди сами смогут находить дисбаланс в экономике на рынке труда и самостоятельно реагировать на него. Основанное на практике, оно также способствует лучшей подготовке выпускников к реальной жизни.

В заключение хочется отметить, что какие бы меры ни были приняты, в условиях современных реалий, экономического кризиса в области профессионального образования, государственной политики в отношении сотрудников ИТ-сферы, бездействовать безответственно. Принимать решения необходимо уже сегодня.

Список источников

1. Касми Э. В России катастрофический дефицит ИТ-специалистов. Работодатели «вынуждены платить им больше» // CNews : сайт. URL: www.cnews.ru/news/top/2021-02-17_v_rossii_katastroficheskij (дата обращения: 15.12.2021). Дата публикации: 17.02.2021.
2. Учебный план по программе бакалавриата : Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика : Направленность (профиль) Компьютерные технологии и математическое моделирование : утвержден 25 августа 2020 года / Тольяттинский государственный университет. Тольятти, 2020. 3 с. URL: dspace.tltsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/17811/Ucheb_plan_PMiI_30.9.20_V_KTiMM_2021_O.pdf?sequence=3 (дата обращения: 02.12.2021).

3. Численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2021 года // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MZmdFJyI/chisl_%D0%9C%D0%9E_Site_01-01-2021.xlsx (дата обращения: 02.12.2021).
4. HeadHunter : сайт. URL: hh.ru (дата обращения: 07.12.2021).

УДК 336.77:004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

И.И. Жугалев

Научный руководитель Т.Н. Шаталова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

В настоящее время в России наиболее перспективной сферой для цифровизации являются финансовые услуги. Цифровой банк, также известный как необанк, — это в первую очередь банк без физических отделений, которые заменены сотрудниками банковского или аутсорсингового колл-центра. Необанк активно использует цифровые технологии, такие как анализ данных, искусственный интеллект, блокчейн и т. д. Лицом такого банка является цифровая экосистема, включающая большое количество разнообразных цифровых услуг — от фудтеха до электронной коммерции. Кредитные организации, которые занимают на рынке лидирующие позиции, ежегодно инвестируют большие суммы денег в развитие своих цифровых услуг. Это позволяет банкам высвободить значительное количество менее квалифицированных сотрудников, при этом продолжая привлекать в свою отрасль наиболее образованные кадры. В перспективе банки стремятся добиться такого развития своих услуг, когда все операции будут выполняться полностью с использованием искусственного интеллекта. Модернизация банковской системы уже на текущий момент позволяет удалённо через приложение банка управлять своими счетами, отслеживать движения по ним, совершать любые операции с деньгами в любое время суток, хранить свой капитал в электронном виде, а также переводить его в криптовалюты.

На 2020 год в секторе финансовых технологий России насчитывалось более 400 финтех-компаний. Из них можно выделить девять ключевых небанков, которые способствуют развитию финансовых технологий: Тинькофф Банк, Модульбанк, ЮMoney, Банк 131, Точка, Делобанк, ПростоБанк, TalkBank и Сфера.

Рассмотрим тенденцию цифрового развития современных банков РФ (рис. 1).



Рис. 1. Стадии эволюции банков в эпоху цифровизации [2]

На данный момент 12 крупнейших банков страны, которые вошли в пилотную группу тестирования цифрового рубля с января 2022 года, находятся на стадии перехода от экосистемы к нативной реализации своих сервисов. Цифровизация в банковской сфере с каждым годом становится всё более естественным и активно развивающимся процессом.

Государство в последние годы стремится повысить качество жизни населения. Согласно Посланию Президента России Федеральному Собранию 21 апреля 2021 года, обеспечение жильём граждан является одним из ключевых направлений повышения качества их жизни, что тесно связано с ипотечным кредитованием. Ипотека выступает главным инструментом развития рынка недвижимости и обновления жилищного фонда, а также решения острых социальных проблем граждан.

Как показано на графике (рис. 2), жилищный фонд РФ за последние 10 лет вырос на 21,63 % и в 2020 году приблизился к отметке в 4 млрд м². Площадь, приходящаяся в среднем на одного человека,

увеличилась на 19 % и на 2020 год составляла 26,9 м², но всё равно это ниже среднего уровня Восточной Европы, где на одного человека в среднем приходится 30 м².

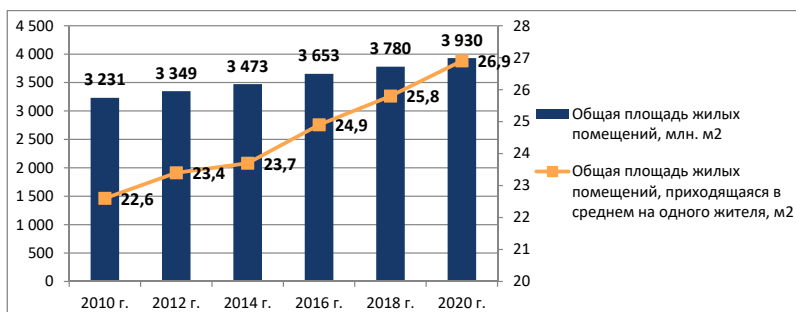


Рис. 2. Динамика развития жилищного фонда Российской Федерации

Теперь давайте рассмотрим динамику количества ипотечных банков в России за последние 4 года (рис. 3).

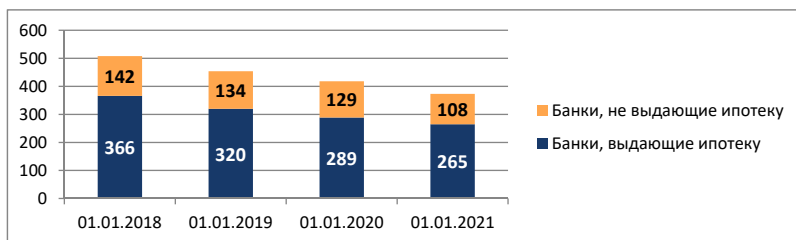


Рис. 3. Количество ипотечных банков в России [3]

На диаграмме (рис. 3) видно, что количество банков, выдающих ипотеку, ежегодно сокращается теми же темпами, что и общее количество банков в России. Так, за последние четыре года количество банков, выдающих ипотечные кредиты, сократилось на 27,6 %, на 1 октября 2021 года их осталось 265. Стоит отметить, что доля ипотечных банков на протяжении всего рассматриваемого периода остаётся примерно на уровне 70 %.

Далее рассмотрим долю ипотеки в кредитах населения Российской Федерации на 1 ноября 2021 года (рис. 4).



Рис. 4. Доля ипотеки в кредитах населения РФ [3]

На диаграмме видно, что ипотека активно пользуется спросом, поэтому доля ипотечных кредитов на 1 ноября 2021 года составляет практически половину всего кредитного портфеля банков России. Спрос на приобретение жилья в кредит превышает спрос россиян на приобретение автомобилей в кредит более чем в 9 раз. Также стоит отметить, что на 1 ноября 2021 года общий долг населения Российской Федерации по ипотеке составлял более 11 трлн рублей.

Необходимо отдельно рассмотреть доли крупнейших банков на рынке ипотеки России на 1 ноября 2021 года. По диаграмме (рис. 5) видно, что большая часть рынка жилищного кредитования в России, а именно практически 70 %, принадлежит двум банкам с государственным участием – Сбербанку и ВТБ. На все остальные банки приходится меньше 5 % кредитного портфеля по ипотеке. Стоит ещё отметить, что 15 крупнейших ипотечных банков РФ охватывают 94,4 % рынка жилищного кредитования.

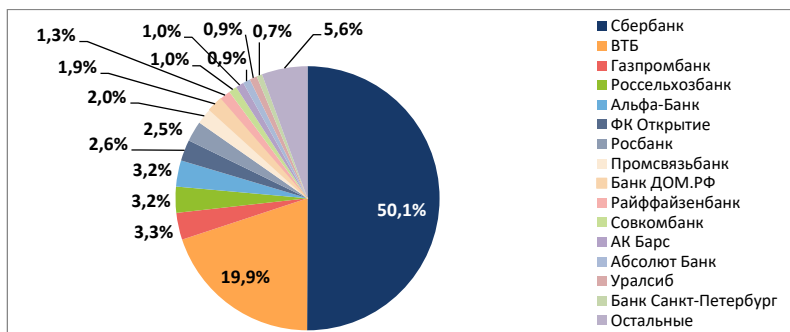


Рис. 5. Доли крупнейших банков на рынке ипотеки России [3]

Из вышеприведённого анализа следует, что одним из наиболее актуальных направлений банковского сектора является циф-

ровизация ипотеки, которая позволит банкам значительно увеличить скорость обработки при принятии решения по выдаче и при сопровождении кредита. Работа по развитию цифровой ипотеки ведётся по поручению Президента России В.В. Путина в рамках нацпроекта «Жильё и городская среда».

Одним из примеров развития цифровой ипотеки является запущенное Сбербанком в 2017 году мобильное приложение «Домклик», которое позволяет удалённо оформить ипотеку в Сбербанке из любой точки мира без посещения отделения банка. Все этапы ипотечной сделки проходят онлайн, любой вопрос с банком решается с менеджером в чате, а подписать кредитный договор можно с помощью электронной подписи.

Подобный проект цифровой жилищной экосистемы есть у банка ВТБ, называется он «Метр квадратный». Данное приложение было запущено в 2019 году, а уже 15 апреля 2020 года совместно с Группой компаний ПИК была проведена первая ипотечная онлайн-сделка с применением безопасных расчётов без посещения отделения банка. Одним из главных особенностей данного приложения является услуга ипотечного брокера, который позволяет отправить заявку на ипотеку в несколько банков одновременно.

Согласно исследованию ДОМ.РФ и ВЦИОМ в 2020 году каждый шестой заёмщик оформил ипотечный кредит онлайн, то есть около 290 тысяч российских семей оформили кредит в электронном виде, что является рекордом для рынка жилищного кредитования. Однако остальные 83 % заемщиков отказываются от такой формы сделки по разным причинам (рис. 6).



Рис. 6. Основные причины отказа заёмщика от цифровой ипотеки [1]

На диаграмме видно, что для 55 % заёмщиков неуверенность в безопасности сделки является решающим фактором отказа от цифровой ипотеки. Также одним из ключевых факторов, тормозящих развитие цифровой ипотеки, является желание заёмщика подтвердить свою сделку очной встречей в банке, обсудить все имеющиеся вопросы и иметь потом на руках бумажный договор. Даже необанки, которые пока что не выдают ипотечные кредиты, такие как, например, Тинькофф, при всей их успешности развития также постоянно сталкиваются с желанием клиента быть принятыми очно в отделении банка.

Таким образом, на основании проведённого анализа и учётом текущих проблем нами были разработаны следующие рекомендации банкам РФ по развитию цифровой ипотеки:

1. Необходимо активное привлечение клиентов (молодых семей) и полное разъяснение им возможностей цифровизации, что будет способствовать повышению уровня доверия к данному способу приобретения жилья.

2. По цифровым ипотечным кредитам можно немного снизить процентные ставки, что будет способствовать привлечению клиентов.

3. Банкам нужно активно заниматься вопросами повышения уровня кибербезопасности, разрабатывать новые меры защиты персональных данных клиентов и показывать им надёжность своих услуг.

4. Необходимо активно рекламировать рефинансирование ипотеки в цифровом виде среди всего сообщества заёмщиков банка.

Список источников

1. Отношение к оформлению ипотеки онлайн в России : аналитический обзор / Аналитический центр ДОМ.РФ // ДОМ.РФ : сайт. URL: clck.ru/ZCHfz (дата обращения: 03.12.2021).
2. Тренды банковской информатизации // TAdviser : Государство, Бизнес, Технологии : сайт. URL: goo.su/S2D (дата обращения: 11.12.2021). Дата публикации: 04.03.2022.
3. Ипотека // FRANK RG : Аналитика, новости и советы для банка : сайт. URL: frankrg.com/data-hub/category/mortgage (дата обращения: 16.12.2021).

ЦВЕТОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ OPENCV ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Г.И. Захаренко

Научный руководитель С.В. Мкртычев

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

После получения вводного изображения перед системой технического зрения ставится задача поиска определенного фрагмента (объекта) [1].

Библиотека OpenCV (Open Source Computer Vision Library) с открытым исходным кодом является бесплатной и распространяется под лицензией BSD [2]. Библиотека предназначена для программирования компьютерного зрения на различных языках программирования, в том числе на Python. С помощью данной библиотеки можно создавать сложнейшие и быстродействующие приложения.

OpenCV позволяет открывать и сохранять файлы с изображениями и работать с ними путем масштабирования, поворотов, кадрирования, отражения по осям.

Рассмотрим применение библиотеки OpenCV для решения задач компьютерного зрения.

1. Поиск объекта с помощью фильтрации изображения.

В ходе выполнения задач компьютерного зрения по обнаружению объекта по цветовым признакам на сцену накладывается цветовая маска, которая содержит фильтр с выставленным диапазоном цветов. В случае если элементы изображения не попадают в диапазон, после наложения маски они не отобразятся, а будут закрасены в черный цвет (листинг 1).

Листинг 1. Использование функции `cv2.inRange()`

```
import cv2
kartina = cv2.imread('12948087_original.jpg')
cv2.imshow('object1', kartina)
low = (0, 0, 150)
high = (100, 140, 255)
poisk = cv2.inRange(kartina, low, high)
cv2.imshow('object2', poisk)
cv2.waitKey(0)
```


Таким образом, на выходе пользователь получит искомые элементы изображения, попадающие в диапазон и окрашенные в белый цвет.

Функция `cv2.inRange()` задает необходимый цветовой диапазон и накладывает маску на изображение в пределах шкалы 0-255 в трех значениях для каждого цвета (красный, зеленый, синий). С помощью данного программного кода найден искомый элемент – мандарины (рис. 1).



Рис. 1. Результат применения функции `cv2.inRange()` для обработки изображения

Однако в диапазон попали и другие элементы изображения, в том числе золотистая фольга на бутылках и волосы барменши. Если задача состояла только в поиске мандаринов, ответ получен, но не совсем точный, так как имеет шумы.

Массив цветов в данном случае представляется в форме трехцветного куба (рис. 2). Этот принцип использовался с XIX века для получения цветных изображений путем аддитивного синтеза цвета [3]. Цветовая модель RGB является аддитивной в том смысле, что световые лучи (красный, зеленый и синий) при складывании за счет изменений длин волн задают разный спектр [4].

После выставления диапазона в алгоритме в кубе RGB виртуально образуется куб меньшего размера, как можно ближе расположенный к нужной пользователю цветовой гамме. Однако фильтр захватывает другие элементы изображения, которые пользователю неинтересны.

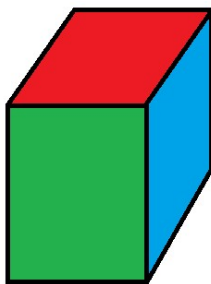


Рис. 2. Куб RGB, созданный в программе Paint

Решить данную задачу возможно при использовании HSV-пространства в виде конуса. Здесь для выделения цвета используются более точные критерии: тон цвета (по шкале до 360), насыщенность (близость цвета к белому), значение или яркость (в процентах от менее до более яркого оттенка).

Ниже представлен фрагмент программного кода, в котором используется функция `cv2.cvtColor()`.

```
hsv = cv2.cvtColor(kartina, cv2.COLOR_BGR2HSV)
poisk = cv2.inRange(hsv, (0, 180, 100), (100, 300, 300))
```

Данная функция конвертирует изображение из цветового расширения RGB в HSV и обратно при помощи кода `cv2.COLOR_BGR2HSV` (рис. 3).



Рис. 3. Результат применения функции `cv2.cvtColor()` для обработки изображения

На этот раз удалось получить искомый элемент – мандарины – на сцене практически без шумов. Результат получен, но, чтобы

представить, где этот элемент расположен на сцене относительно других элементов, приходится сверять бинарное и исходное изображение. Без первоначального изображения трудно что-либо понять.

2. Поиск и обозначение объекта на исходном изображении.

Чтобы продолжить распознавание и определить координаты искомого изображения, в OpenCV есть функция `cv2.moments()`.

Данная функция вычисляет сумму всех точек и работает на основе данных бинарного изображения, выводимых функцией `cv2.inRange()`.

Так, алгоритм подсчитывает сумму значений x -координат (команда `m01`) и y -координат (команда `m10`) найденного белого элемента [5]. Затем суммы поочередно делятся на общее количество точек искомого элемента. В результате получатся усредненные координаты пятна на сцене.

Для обозначения изображения применяется функция `cv2.putText()`:

```
summa = cv2.moments (poisk, 1)
x = int(summa ['m01'] / summa ['m00'])
y = int(summa ['m10'] / summa ['m00'])
cv2.putText (kartina, 'Mandarins', (y, x),
cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 0.7, (0, 0, 255), 2)
```

После отработки алгоритм находит на картине мандарины (рис. 4) и обозначает их надписью. Конечно, для ручного подбора показателей HSV требуется время.



Рис. 4. Результат применения функции `cv2.putText()` для обработки изображения

Таким образом, в результате проведенного исследования практически доказано, что поиск объекта на изображении с цветовой моделью HSV более эффективен, чем на RGB, и дает результат.

Цветовая фильтрация OpenCV — эффективный инструмент для решения такой задачи компьютерного зрения, как поиск объекта по цвету.

Компьютерное зрение — перспективное научное направление в области искусственного интеллекта, имеющее прямое прикладное применение. Правильное построение программного кода зависит от полноты понимания теоретических основ и элементарных принципов действия систем технического зрения.

Список источников

1. Шапиро Л., Стокман Дж. Компьютерное зрение. М. : Лаборатория знаний, 2020. 763 с.
2. OpenCV : сайт. URL: opencv.org/ (дата обращения: 08.06.2022).
3. Фотокинотехника : энциклопедия / гл. ред. Е. А. Иофис. М. : Советская энциклопедия, 1981. 447 с.
4. Poynton C. Digital Video and HDTV : Algorithms and Interfaces. 2nd Ed. Amsterdam [et al.] : Elsevier [et al.], 2012. XL, 707 p.
5. Шакирьянов Э. Д. Компьютерное зрение на Python: первые шаги. М. : Лаборатория знаний, 2021. 160 с.

УДК 005.53

ВАЖНОСТЬ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

А.И. Захаров

Научный руководитель Е.В. Панюкова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

С незапамятных времен процесс выбора и принятия решений был повседневной рутинной в жизни каждого человека. Выбрать правильное решение и принять правильное решение не всегда просто. В определенной степени необходимо одновременно учитывать несколько критериев, таких как окончательная цена, стоимость и воздействие на окружающую среду. Для решения этих сложных задач уместно, а иногда и необходимо использовать математический аппарат и компьютерную технику.

Целью принятия решений в менеджменте является определенное состояние, которое необходимо достичь, например, улучшение имиджа компании или снижение производственных затрат. Предметом принятия решения необязательно должна быть только одна цель, он также может включать частичные цели, которые могут иметь качественный или количественный характер.

Предпосылкой для принятия правильного решения является использование четко определенного и проверенного процесса принятия решений. Оптимальный вариант, как правило, должен соответствовать сразу нескольким критериям. При принятии решений необходимо руководствоваться субъективными предположениями, но также необходимо учитывать опыт, уже полученный в прошлом [1].

Системы поддержки принятия решений (СППР) являются подмножеством компьютерных информационных систем (КИС). Общий термин «компьютерные информационные системы» представляет собой совокупность различных информационных систем, таких как системы автоматизации делопроизводства, системы обработки транзакций, информационные системы управления и системы поддержки управления.

Системы поддержки управления состоят из СППР, экспертных систем и исполнительных информационных систем. В начале 1970-х годов ученые в области КИС начали осознавать важную роль информационных систем для поддержки менеджеров в их полуструктурированной или неструктурированной деятельности по принятию решений. Решения необратимы и имеют далеко идущие последствия для всей остальной жизни организации.

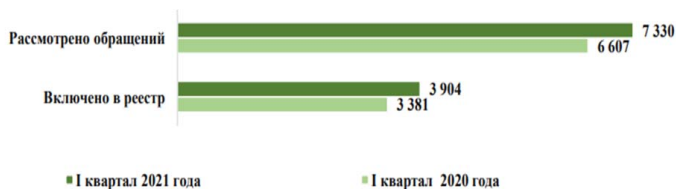
Рациональные решения являются лучшими решениями в имеющихся обстоятельствах. Рациональность в принятии решений возможна благодаря человеческому мозгу, который обладает способностью учиться, думать, анализировать и связывать сложные факты и переменные при принятии решения. Менеджер должен привнести рациональность в принятие решений, используя свои навыки, опыт, знания и умственные способности.

Но существуют причины, по которым рациональные и правильные решения могут оказаться невозможными:

- 1) недостаточная информация, данные и знания менеджера;
- 2) неопределенная среда;
- 3) ограниченные возможности лиц, принимающих решения;
- 4) личный элемент в принятии решений;
- 5) решение по той или иной причине не может быть полностью независимым.

Суммарные затраты на внедрение СППР на предприятии составляют около 130 000 руб. против среднего значения потерь от расторжения контрактов в размере 1 500 000 руб. СППР положительно воздействует на экономическую, техническую, информационную и социальную стороны. Благодаря СППР снижается риск заключения ненадёжных контрактов, внедряется новое программное обеспечение, появляется возможность собирать, накапливать, анализировать, использовать информацию об основных экономических показателях. Также повышается эффективность производства вследствие повышения образовательного ценза. Расходы предприятий с учётом внедрения СППР и его положительные эффекты подробнее описаны в исследовании А.О. Лойко [2].

На рисунке продемонстрирован рост количественных показателей недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей) в 2021 году по сравнению с 2020 годом.



Рассмотрение органами ФАС обращений о включении сведений в реестр недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей) в I квартале 2020 года и I квартале 2021 года (Источник: Минфин России)

По состоянию на 31.03.2021 реестр недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей) содержал на 16 % больше сведений, чем аналогичный показатель I квартала 2020 года.

В таких случаях системы поддержки принятия решений являются незаменимыми помощниками в поиске наиболее рационального решения.

Список источников

1. Заруба Н. А. Методы принятия управленческих решений: система государственного и муниципального управления : учеб. пособие. Кемерово : КузГТУ, 2017. 182 с.
2. Лойко А. О. Применение систем поддержки принятия решений на промышленных предприятиях // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2019. № 2. С. 119–132.

УДК 338:004

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

К.А. Карамулдаева

Научный руководитель О.В. Кудрявцева

*Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет, г. Астрахань*

В настоящее время роль цифровых технологий стала, по сути, одной из главных во время современных дискуссий, особенно с момента начала ввода режима самоизоляции в обществе. В данной статье рассмотрены причины развития и значение цифровых технологий в экономической отрасли.

Цифровая трансформация, являющаяся результатом быстрого развития информационных технологий в рамках глобализации всех сфер общественной жизни, в том числе экономической, демонстрирует возрастающую роль информации в качестве основного ресурса осуществления деятельности каждого экономического агента в современных условиях. Информация и цифровые технологии – это основные аспекты текущего экономической стадии развития общества [1, с. 75].

Необходимо понимать, что представляет собой такое явление, как цифровизация. Цифровизация – это процесс распространения цифровых технологий в различных областях деятельности общества: в экономике, образовании [2], культуре, политике, медицине и т. п., – а также превращение данных в цифровую форму.

Становится всё более актуальным развитие цифровой экономики. Цифровая экономика – это результат влияния, оказываемо-

го внедрением информационных технологий общего назначения в сферы информации и способов её передачи между субъектами, которые воздействуют на все экономические секторы и секторы общественной деятельности. Также можно сказать, что цифровая экономика – это совокупность взаимосвязанных социально-экономических отношений, которая образуется во Всемирной сети, содержит в себе экономическую деятельность, имеет возможность к реализации при условии применения информационных технологий, сетевых и электронных процессов для осуществления и повышения эффективности данных отношений. Цифровизация в свою очередь является основой существования и функционирования цифровой экономики [3, с. 116].

Обобщая вышесказанное, можно выделить несколько характерных признаков современной цифровой экономики:

- 1) применение цифровых механизмов с целью поддержания взаимосвязей между субъектами экономики;
- 2) использование Интернета, сенсорных сетей, социальных сетей, осуществимость трудовой деятельности в онлайн-режиме;
- 3) развитие новейших цифровых способов коммуникации, методов приёма, анализа и содержания информации;
- 4) формирование бизнес-моделей для освоения новых рынков и привлечения потребителей.

Компетенции цифровой экономики состоят в рамках трёх сфер: – цифровых технологий в качестве основы современной экономики; – управленческих процессов – контроля над технологией, человеческими ресурсами, предприятиями и взаимосвязями в целом; – экономики, в рамках которой образуются новые бизнес-модели.

Главным и важнейшим элементом цифровой экономики, ее платформой [4, с. 122] является цифровая компания – субъект экономики, который имеет своей целью сфокусировать собственные деятельность и бизнес в онлайн-формате либо в той или иной степени быть взаимосвязанным с цифровыми технологиями. К этому также относится и руководство ключевыми экономическими процессами предприятия, их контроль и оценка в онлайн-режиме. В связи с этим возникает и необходимость формирования у персонала «цифровой культуры». Цифровая культура – система профес-

сиональных умений и характеристик, представляющих способность к применению на должном уровне информационно-коммуникационных инструментов для удобной жизни в условиях цифровой среды, чтобы контактировать с социумом и выполнять цифровые задачи в трудовой деятельности.

Для экономической деятельности любого субъекта современного общества роль цифровых технологий неоспоримо велика. Именно на базе цифровизации большинство современных общественных институтов и функционирует. Наибольшему влиянию цифровых технологий подвергаются такие области экономики [5, с. 8], как:

- платёжная система общества;
- руководство активами и их оценка;
- кредитная система и система вкладов;
- анализ и систематизация больших неструктурированных данных;
- страхование.

Банковская сфера [6, с. 50], по сути, является одним из главных элементов цифровой экономики, поскольку основная её активность на данный момент сконцентрирована на интернет-платформах и в онлайн-формате. Причём сравнительное конкурентное преимущество элементов самой банковской сферы теперь зависит от скорости обработки, передачи и применения информационных ресурсов.

Необходимо также определить, какие благоприятные и отрицательные последствия имеют цифровые технологии для экономики общества.

Внедрение цифровых технологий в экономику имеет следующие благоприятные последствия:

- глобальное распространение Всемирной сети;
- продвижение финансового сегмента экономики;
- увеличение границ рынка цифровых услуг;
- развитие городских систем;
- расширение возможностей в развитии профессиональных качеств с помощью ресурсов, созданных благодаря цифровым технологиям;
- постоянное развитие компьютерной техники и её программного обеспечения;

– значительная экономия времени, затрачиваемого на обработку и анализ больших объёмов данных.

Отрицательные же последствия таковы:

- неизбежное увеличение количества киберпреступлений;
- недостаточно сформированная и эффективная нормативно-правовая база в сфере цифровой экономики, в связи с чем возникает рост уязвимости граждан перед мошенниками;
- недостаток квалифицированных на должном уровне кадров;
- недоработанная, недостаточно защищённая и сформированная цифровая инфраструктура, совокупность проблем которой ведёт к полной остановке производства либо существенному ущербу;
- быстрое моральное устаревание оборудования, трудности с его утилизацией: устаревшая или больше не используемая электротехника доставляется на полигоны в страны третьего мира. Это ведет к ухудшению состояния окружающей среды.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что на текущий момент цифровые технологии используются во всех сферах общественной деятельности, особенно в экономике, а также оказывают на них непосредственное воздействие. Роль цифровых технологий в экономической деятельности огромна, это делает общество зависимым от уровня их развития. Чем более они развиты, тем быстрее и эффективнее осуществляются те или иные экономические операции, а информация и время – это одни из важнейших ресурсов экономики.

Список источников

1. Петрова Л. А., Кузнецова Т. Е. Цифровые технологии в экономике и бизнесе // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2020. № 2. С. 74–89.
2. Кудрявцева О. В. Развитие цифровых технологий в образовании // Технические средства систем управления и связи : Междунар. науч. форум : Материалы V Междунар. конф. «Информационные технологии и технические средства управления» (ICST – 2021), 14-й Междунар. конф. «Акустооптические и радиолокационные методы измерений и обработки информации» (ARMIMP – 2021). Астрахань, 2021. С. 257–258.
3. Еферова А. А. Цифровые технологии в экономике и бизнесе // I Открытые экономические чтения студентов, посвященные памяти Онищенко Дмитрия Ивановича : Материалы I регион. меж-

- вуз. науч.-практ. конф. студентов и магистрантов / под общ. ред. Т. Д. Стрельниковой, О. Ю. Смысловой. Тамбов, 2021. С. 115–119.
4. Кудрявцева О. В. Цифровые платформы как бизнес-модели в экономике // Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы IV Нац. науч.-практ. конф. / под общ. ред. Т. В. Золиной. Астрахань, 2021. С. 122–124.
 5. Тертышников М. П., Епифанова Т. В. Информационные технологии и цифровая экономика // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2020. № 8. С. 7–10.
 6. Ягупова Е. А. Цифровая трансформация банковской системы России // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021. № 2. С. 48–54.

УДК 005.95

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА ПЕРСОНАЛ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

К.А. Конова

Научный руководитель Е.В. Щанина

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Актуальность исследования заключается в том, что сегодняшний мир претерпевает существенные изменения, которые происходят под воздействием цифровизации всех сфер деятельности, активно поддерживаемых управленческими информационными инструментами. Стоит сказать, что происходящие в данный момент изменения являются масштабными и весьма впечатляющими. За этими изменениями стоит большой проделанный путь, включающий творческую, научную, техническую и предпринимательскую работу. Идеей цифровой трансформации на сегодняшний момент охвачено все мировое сообщество.

Целью научной статьи является рассмотрение процесса управления затратами на персонал в условиях цифровизации.

Исходя из цели, поставлены следующие задачи: рассмотреть сущность цифровой трансформации механизмов управления затратами на персонал; обосновать необходимость учета результатов цифровизации в управлении затратами на персонал.

Цифровая экономика и ее цифровизация — экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях; синоним таких известных в мировой экономической науке понятий, как постиндустриальное информационное общество, или шестой технологический уклад [1]. Шестой технологический уклад характеризуется нацеленностью на развитие и применение наукоёмких, или «высоких» технологий. Достижения в данной сфере уже привели к созданию искусственного интеллекта. На стадии завершения находится создание квантового компьютера.

Как отмечает в своих трудах О.В. Доможирова, в настоящее время Россия находится на этапе цифровизации всех сфер деятельности. Так, по количеству пользователей сети Интернет Россия занимает 1-е место в Европе и 6-е во всем мире [2, с. 14].

Кроме того, наблюдается постепенное и неуклонное проникновение во все хозяйственные процессы новых цифровых технологических достижений, что в настоящее время оказывает существенное влияние на саму суть экономической системы.

Постоянное расширение масштабов применения современных информационно-коммуникационных технологических разработок привело к образованию и развитию результативных управленческих технологий, не стала исключением и сфера управления затратами на персонал. Привычные механизмы расчета и учета затрат на персонал, а также традиционные способы трансформировались и оптимизировались, насыщая эту сферу деятельности информационными потоками.

Цифровая трансформация механизмов управления затратами на персонал представляет собой использование современных технологий для значительного повышения производительности труда работников и ценности осуществляемой предприятием деятельности. На сегодняшний день цифровые организации — это не столько принципиально новые технологии, сколько принципиально новая организация ведения бизнеса [3, с. 282]. Обобщая исследования таких авторов, как И.А. Зайцева и И.А. Сынков, а также практику построения элементов цифровой организации процесса управления затратами на персонал, можно выделить несколько характерных признаков такого механизма, которые разделены

на два уровня: признаки организации в целом (цифровые продукты, цифровое управление цепочками создания ценности, цифровые бизнес-модели) и признаки в управлении отдельными ее элементами (усложнение информационного пространства, ключевая роль корпоративных знаний, корпоративная культура, ориентированная на изменения и инновации, управление организацией в режиме реального времени, вытеснение человеческого труда из регулярной рутинной деятельности и замена его работой интеллектуальных роботов, способных к обучению).

Таким образом, совершенно очевидны цели применения новейших информационных технологий в процессе управления затратами на персонал: ускорение работы с существенными информационными массивами (что на сегодняшний день в особенности является жизненно важным для крупных компаний при осуществлении оперативного управления); повышение правильности и уменьшение числа учетных просчетов в процессе осуществления сбора и систематизации информации, перевод системы управления затратами на персонал на программные информационные носители. Это в свою очередь дает планово-экономическим службам (непосредственным пользователям получаемых данных) другие, не менее важные, но не настолько очевидные преимущества [4, с. 64].

На сегодняшний день итогом использования любого инновационного направления в управлении затратами на персонал являются цифровые технологии систематизации потоков данных в целях организации действенного информационного механизма управления затратами на персонал.

От оптимальности реализации и построения информационной системы управления затратами на персонал напрямую зависит оперативность и результативность управления персоналом предприятия, а также оперативность и полнота вовлеченности в финансово-хозяйственный оборот предприятия существующих у него резервов.

По мнению Д.А. Крыжко и И.А. Рудской, цифровизация дает возможность «замкнуть» данный круг в общей информационной системе и организовать наиболее эффективное выполнение поставленных задач в режиме автоматизации [5, с. 81]. Имея наиболее полные данные о численности персонала и затратах на него в режиме реального времени, а также, в случае необходимости, их анализ

в архиве истории, руководство компании может использовать аналитические приложения (как общецелевые, так и специализированные) для разработки более эффективных решений и их реализации.

Актуальное на сегодняшний день направление цифровой трансформации системы управления затратами на персонал как на уровне отдельно взятого предприятия, так и в масштабе целых сфер деятельности активно развивается, растет внимание к возникающим проблемам и открывающимся возможностям, рискам и выгодам в рамках функционирования цифровой экономики.

Таким образом, при детальном рассмотрении сущности цифровой трансформации механизмов управления затратами на персонал можно сделать следующие выводы: управление затратами на персонал с применением цифровых технологий рассматривается во многих организациях неоднозначно; на сегодняшний день существует большое количество теоретических и практических аспектов, доказывающих значимость цифровизации в управлении затратами на персонал.

Также при обосновании необходимости учета результатов цифровизации в управлении затратами на персонал можно сделать вывод: полномасштабный переход предприятий на «цифру» остановить невозможно, поскольку на сегодняшний день это является очень ценным для потребителя, выгодным для бизнеса и значимым для регулирующих органов. Ценность цифровых решений растет, а цена на их получение снижается.

Список источников

1. Розмирович С. Цифровая реальность // Стимул : журнал об инновациях в России : сайт. URL: stimul.online/articles/analytics/tsifrovaya-realnost/ (дата обращения: 04.12.2021). Дата публикации: 05.06.2018.
2. Доможирова О. В., Васильченко Т. И. Цифровизация управления затратами предприятия // Белгородский экономический вестник. 2020. № 4. С. 14–22.
3. Зайцева И. А. Особенности управления затратами в условиях цифровизации экономики // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. 2019. № 5. С. 281–288.
4. Сынков И. А., Амелин С. В., Боева А. А. Оценка эффективности функционирования системы управления затратами в условиях цифровизации производства // ФЭС: Финансы. Экономика. 2019. Т. 16, № 12. С. 62–70.

5. Крыжко Д. А., Рудская И. А. Основные аспекты внедрения цифровых технологий на предприятиях промышленности // *Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли : сборник трудов всерос. науч. и учеб.-практ. конф. / редкол.: В. Э. Шепинин [и др.]. СПб., 2020. Ч. 2. С. 80–85.*

УДК 519.86

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

И.С. Кучерявый

Научный руководитель О.В. Лелонд

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Моделирование как метод научного познания возникло в связи с необходимостью решения задач, которые по тем или иным причинам не могут быть решены напрямую. Такие причины обусловлены несколькими случаями:

- объект еще не существует, и необходимо выбрать самый лучший вариант его создания;
- объект недостижим по своей природе;
- исследование реального объекта требует больших затрат времени, финансов, не является экономически выгодным и т. д. [1].

Упрощенность модели по сравнению с оригиналом является ее характерным свойством. При моделировании упрощения не избегать, поскольку оригинал отображается в модели только в ограниченном количестве отношений.

Одним из средств математического моделирования являются системы линейных уравнений. Они позволяют не просто построить модель реальной системы, но использовать ее для оценки системы (например эффективности управления, функционирования). Рассмотрим пример их применения для решения задач прикладного содержания, с которыми мы встречаемся в повседневной жизни [2].

Рассмотрим страны, торгующие между собой.

Пусть A – структурная матрица торговли четырех стран:

$$A = \begin{bmatrix} 0,2 & 0,4 & 0,8 & 0,6 \\ 0,45 & 0,75 & 0,15 & 0,15 \\ 0,75 & 0,15 & 0,45 & 0,15 \\ 0,15 & 0,3 & 0,3 & 0,75 \end{bmatrix}.$$

Каково должно быть соотношение между бюджетами этих стран, чтобы их торговля была бездефицитной? Найти эти бюджеты, если сумма всех бюджетов равна 92 360 денежных единиц.

Решение. Составим основную матрицу системы уравнений $(A - I)\vec{x} = \vec{0}$:

$$A - I = \begin{bmatrix} -0,8 & 0,4 & 0,8 & 0,6 \\ 0,45 & -0,25 & 0,15 & 0,15 \\ 0,75 & 0,15 & -0,55 & 0,15 \\ 0,15 & 0,3 & 0,3 & 0,25 \end{bmatrix}$$

Используем метод Гаусса:

$$\left[\begin{array}{cccc|c} -0,8 & 0,4 & 0,8 & 0,6 & 0 \\ 0,45 & -0,25 & 0,15 & 0,15 & 0 \\ 0,75 & 0,15 & -0,55 & 0,15 & 0 \\ 0,15 & 0,3 & 0,3 & 0,25 & 0 \end{array} \right] \sim \dots \sim \left[\begin{array}{cccc|c} 1 & 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right].$$

Итак, имеем $x_1 = x_2 = x_3 = x_4$, то есть бюджеты этих стран одинаковые. Следовательно, $4x_4 = 92\,360$, $x_4 = 23\,090$.

Таким образом, бюджет каждой из стран составляет 23 090 денежных единиц.

Как видим, средства математического моделирования дают нам возможность с легкостью решать сложные на первый взгляд задачи, среди которых немало задач прикладного содержания.

Список источников

1. Горлач Б. А., Шахов В. Г. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация : учеб. пособие для студентов вузов. Изд. 2-е, стер. СПб. [и др.] : Лань, 2018. 291 с.
2. Математическое моделирование экономических процессов и систем : учеб. пособие для студентов / О. А. Волгина, Н. Ю. Голодная, Н. Н. Одияко, Г. И. Шуман. М. : КноРус, 2012. 200 с.

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Е.С. Лапина

Научный руководитель Е.В. Щанина

Пензенский государственный университет, г. Пенза

С появлением цифровой экономики человеческое восприятие пространства и времени сильно изменилось, людям пришлось по-другому учиться этим управлять. Но до сих пор, наблюдая существенное изменение качества жизни, можно сказать, что эффективность труда, другими словами, продуктивность использования ресурсов в достижении какой-либо цели, имеет низкий уровень. Поэтому на сегодняшний день становится актуальным вопрос управления собой и своим временем (тайм-менеджмент) в условиях цифровой экономики.

Исходя из цели статьи – рассмотрения тайм-менеджмента в условиях цифровой экономики – сформулированы следующие задачи: рассмотреть понятие тайм-менеджмента; изучить особенности его применения в условиях цифровизации.

В 2017 году Правительство России утвердило программу под названием «Цифровая экономика Российской Федерации» [1], в которой были обозначены основные цели и важнейшие задачи, а также направления и временные ограничения, в пределах которых должна быть осуществлена реализация основных мер государственной политики, ориентированной на формирование необходимых условий для дальнейшего развития в России цифрового экономического пространства. В нём информация в цифровом виде должна стать главным производственным фактором всех направлений социально-экономической деятельности. Всё это на сегодняшний день выступает необходимым условием роста конкурентоспособности национальной экономики, уровня жизни населения страны, обеспечения экономического роста и государственного суверенитета. В связи с этим в целях управления реализацией программы были обозначены пять основных векторов развития цифрового экономического пространства в нашем государстве вплоть до 2024 г.



Направления развития цифровой экономики

Сегодня информационные технологии не могут быть фактором эффективного функционирования инновационного предпринимательства в мире без реализации необходимых масштабных социально-экономических изменений. Для ведения подобного вида предпринимательства необходима качественно иная организация трудовой деятельности, основанная на изменении взглядов на роль новейших тенденций в организации труда, главным образом, изменяющих как само направление ведения социально-трудовых отношений, так и отношение самих сотрудников к производственному процессу, механизмам воспроизводства рабочей силы и способам управления трудом.

Однако использование современных цифровых технологий не должно вести к обесцениванию человеческого фактора как в процессе функционирования каждого предприятия, так и в деловых отношениях между разного рода структурными элементами. Поэтому на сегодняшний день перспективным направлением в предпринимательстве является использование инструментария тайм-менеджмента.

Тайм-менеджмент представляет собой механизм организации временного ресурса для роста рациональности его использования [3].

Главной целью тайм-менеджмента является не количественный рост рабочих часов, а эффективное распределение направле-

ний деятельности в течение всего рабочего периода в целях разумного деления времени для выполнения определенной работы и для перерывов на отдых. Также тайм-менеджмент направлен на организацию установленных взаимоотношений с рабочим временем, в том числе и на его эффективное подчинение поставленным целям в своих интересах.

Элементами тайм-менеджмента являются целеполагание, планирование, расстановка приоритетов, реализация и организация, самомотивация, самоконтроль и саморегуляция [4, с. 129].

В качестве ключевой идеи тайм-менеджмента было обозначено следующее: время является невозобновляемым ресурсом, поэтому необходимо заниматься его грамотным «инвестированием».

Важнейшим плюсом использования технологий тайм-менеджмента можно назвать то, что его платформой являются хронобиологические процессы организма человека, такие как учет его биологических ритмов, характер хронотипов («совы», «жаворонки», «голуби» [5, с. 105]), работа биологических часов.

Самая показательная сфера деятельности, в которой наблюдается объединение передовых цифровых технологий и практических основ тайм-менеджмента, — это высокотехнологичные объекты, в процессе деятельности которых использование человеческого труда всё еще является необходимым условием его стабильной работы. К ним относятся системы, которые занимаются управлением воздушно-космическими объектами, блоками атомных и гидроэлектростанций, диспетчерским обеспечением работы аэропортов, железнодорожных вокзалов. В этой сфере учет хронобиологических факторов работников дает возможность своевременно принимать верные решения при возникновении внештатных ситуаций [2, с. 24]. Во времена активного расширения использования информационных технологий должно наблюдаться всё большее распространение методик тайм-менеджмента во все сферы экономики.

По мнению современных ученых (П. Химанен и М. Кастельс), глобальный тренд на сегодняшний день состоит в том, что цифровая экономика использует те сферы деятельности, которые представляются наиболее значимыми, в связи с чем они приобретают еще большую значимость (например, цифровое образование, публич-

ные облака, бизнес-дроны и т. д.). В то же время подобная цифровая экономическая система исключает те сферы деятельности, которые не представляет для нее никакого интереса (медицина, металлургия, машиностроение и т. д.), чем еще больше снижает их возможности получить хоть какую-то ценностную характеристику, что в свою очередь ведет к росту социальной несправедливости в виде разброса в уровнях получаемых доходов, социального расслоения общества и роста нищеты [2, с. 25].

При всех положительных сторонах цифровизации стоит отметить и отрицательное ее последствие – «цифровой разрыв», который представляет собой один из важнейших на сегодняшний день вызовов развития цивилизации. С обеих сторон существующей так называемой цифровой пропасти происходит постоянный рост проблем. И до того времени, пока не будут определены способы их ликвидации, они будут только усиливать цифровое различие. Для формирования эффективной «цифровой переправы» нужно использовать не только новые инфотехнологии, но и применять практические основы организации тайм-менеджмента, которые говорят о том, что при помощи оптимизации использования временного ресурса идет преодоление проблем, взаимосвязанных с экономическим пространством [6].

Таким образом, в ходе анализа научной литературы, нормативных актов и результатов вторичного анализа по проблемам использования технологии тайм-менеджмента в условиях глобальной информатизации общества, исходя из цели, были последовательно решены поставленные задачи. Так, тайм-менеджмент представляет собой механизм управления собой и своим временем, его плюсом в условиях цифровой экономики является не количественный рост отработанных часов, а эффективное распределение направлений деятельности человека.

Список источников

1. «Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Вознесенский И. С. Власть времени в экономике времени // Учим персональной эффективности : пособие для педагогов и тренеров / И. С. Вознесенский. М., 2019. С. 17–26.
3. Вознесенский И. С. Человек в цифровой экономике: управление временем // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество : ежегодник / отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2018. Вып. 1, ч. 2. С. 581–586.
4. Шарикова Ю. В., Малышева Е. А., Кутуев А. В. Тайм-менеджмент как инструмент самоорганизации в условиях цифровой экономики // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 1. С. 128–137.
5. Кочеткова Н. В., Хлебникова Д. А. Тайм-менеджмент: искусство управления временем // Современные социально-экономические процессы: проблемы, закономерности, перспективы : сборник статей III Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред.: Г. Ю. Гуляев. Пенза, 2017. Ч. 1. С. 104–106.
6. Россия 2025: от кадров к талантам / подготовили: В. Бутенко [и др.]. М. : The Boston Consulting Group, 2017. 70 с. URL: d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (дата обращения: 01.12.2021).

УДК 004.932.2

АНАЛИЗ ДЕСКРИПТОРА ОСОБЫХ ТОЧЕК ИЗОБРАЖЕНИЙ SIFT

Д.В. Лопатин

Научный руководитель А.Б. Кузьмичев

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Масштаб изображения – одно из главных свойств обрабатываемого изображения [1]. В зависимости от масштаба изменяется восприятие объекта и его ключевых точек дескриптором.

Одним из главных преимуществ дескриптора SIFT является его устойчивость к масштабированию изображения. Это значительно повышает эффективность распознавания объектов, но в области распознавания лиц этот фактор не столь важен по двум причинам. Во-первых, лица практически не имеют резких углов, обладая гладкими очертаниями. Во-вторых, системы распознавания лиц, как правило, обучаются и обрабатывают изображения в одинаковом

масштабе. Тем не менее устойчивость к изменению масштаба изображения сокращает количество артефактов на конечном изображении, улучшая точность распознавания объектов [3].

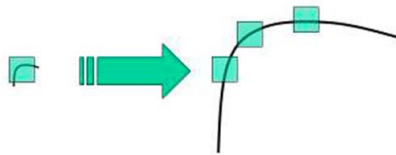


Рис. 1. Превращение угла в набор граней при увеличении масштаба

На рис. 1 показан побочный эффект масштабирования изображения – при увеличении угол превращается в грань. Это может повлиять на работу дескриптора, который весьма вероятно пропустит эту ключевую точку.

В основе дескриптора лежит алгоритм разности гауссиан (Difference of Gaussian), который находит особые точки на разных масштабах одного изображения. Разные масштабы изображения могут быть представлены в виде пирамиды (рис. 2).

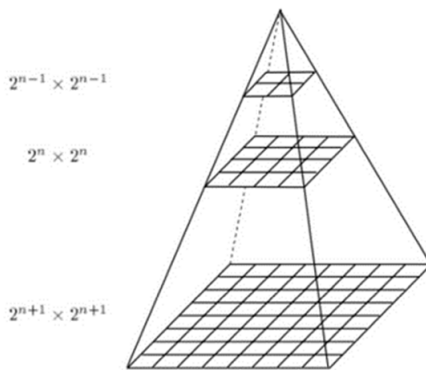


Рис. 2. Пирамидальное представление разных масштабов изображения

Дескриптор работает следующим образом. Вначале происходит обнаружение особых точек на изображении, которые в дальнейшем локализируются. Далее всем особым точкам присваивается ориентация. В итоге на основе всех особых точек изображения строится вектор – дескриптор особых точек.

Если значение в конкретной точке существенно отличается от значений точек с кругом, то такая точка будет являться локальным экстремумом, то есть считаться особенной. На рис. 3 экстремум помечен крестиком и является особой точкой.

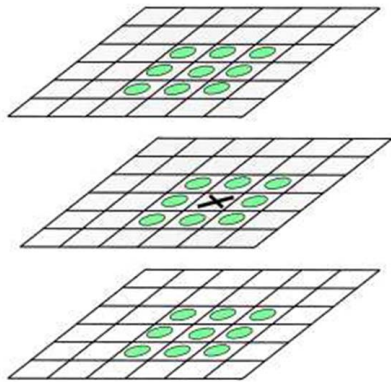


Рис. 3. Определение особой точки по локальному экстремуму

Следующим шагом алгоритма является присвоение ориентации особой точке. Устойчивость к вращению изображения достигается путём определения направления для каждой найденной особой точки. На рис. 4 показано визуальное представление этой операции.

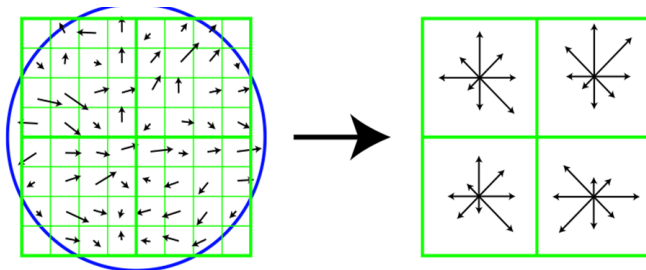


Рис. 4. Определение направления особой точки

В конце концов, происходит генерация самого дескриптора. Дескриптор представляет собой 128-битный нормализованный вектор (рис. 5).

$$\begin{aligned}
 V_1 &= [01011100100110\dots] \\
 V_2 &= [10010100110100\dots] \\
 V_3 &= [11000100101110\dots] \\
 V_4 &= [01011111100100\dots] \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\vdots
 \end{aligned}$$

Рис. 5. Дескрипторы особых точек

Сначала вектор нормализуется до единичной длины. При изменении контраста изображения значение каждого пикселя умножится на определенную константу, поэтому нормализация вектора поможет избежать ошибок при разном контрасте. При изменении яркости изображения к значению каждого пикселя добавится константа, но это также не затронет значения градиентов, которые рассчитываются через разность пикселей. Следовательно, дескриптор SIFT устойчив к изменению освещения. Однако нелинейное изменение освещения, вызванное сменой положения камеры, может привести к значительному изменению значений градиентов, но не затронет их ориентацию.

Таким образом, был рассмотрен порядок построения алгоритма работы дескриптора SIFT.

Список источников

1. Клейнберг Дж., Тардос Е. Алгоритмы: разработка и применение / пер. с англ. Е. Матвеев. М. [и др.] : Питер, 2016. 800 с.
2. Шапиро Л., Стокман Дж. Компьютерное зрение : учеб. пособие для студентов вузов / пер. с англ. А. А. Богуславского ; под ред. С. М. Соколова. 4-е изд., электрон. М. : Лаборатория знаний, 2020. 763 с.
3. Гонсалес Р. С., Вудс Р. Е. Цифровая обработка изображений / пер. с англ. Л. И. Рубанова, П. А. Чочиа. Изд. 3-е, испр. и доп. Москва : Техносфера, 2012. 1103 с.

**АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ДОРОГОВИЗНЫ СИСТЕМЫ
ПОДДЕРЖКИ БИЗНЕСА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ТЕЛЕКОМ-УСЛУГ TIER-3
ТЕЛЕКОМ-ОПЕРАТОРОВ**

Д.А. Матросов

Научный руководитель О.М. Гущина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В сфере телекоммуникаций хорошо укрепили позиции крупные и средние операторы связи. Для функционирования основного процесса, отвечающего за продажу услуги потенциальным или существующим клиентам, операторы разрабатывают и покупают дорогие и многофункциональные решения.

Однако малые операторы связи не представляют интереса для разработчиков подобных систем ввиду неспособности операторов оплатить такие системы и поддержать их использование.

Зачастую операторам, работающим в пределах одного города, приходится выполнять основные бизнес-процессы вручную или искать более простое и дешевое решение.

Цель работы – провести анализ проблемы высокой стоимости решений для автоматизации полного процесса продажи телеком-услуг телеком-оператора уровня Tier-3.

Задачами работы являются:

- 1) проведение предварительного исследования с целью выявления актуальности;
- 2) проведение предварительного анализа проблемы;
- 3) предоставление возможного варианта решения на основе проанализированной проблемы.

Гипотеза: предложенный на основании проведенного анализа вариант решения поставленной проблемы является эффективным с точки зрения сложности и стоимости разработанного функционала для телеком-оператора уровня Tier-3.

В рамках данной статьи будет проанализирована поставленная проблема и предложено ее возможное решение.

Проведение сравнительного анализа научных работ. В рамках предварительного этапа бизнес-анализа прорабатываются основ-

ные моменты, касающиеся того сегмента телеком-операторов, для которого ведется поиск решения.

Также в рамках данной фазы необходимо провести сравнительный анализ с существующими исследованиями в данной области.

Исходя из поставленной цели работы, необходимо предложить проект относительно дешевой в последующей разработке и дальнейшем обслуживании системы, состоящей из минимально возможного набора основных модулей.

В качестве аналога исследования в области телекоммуникаций была выбрана научная работа А.Б. Гольдштейна «Современные подходы к автоматизации бизнес-процессов операторов связи» [1, с. 48]. Здесь автор подробно описывает возможности автоматизации основных бизнес-процессов телеком-операторов, в том числе и процесс продажи телеком-услуг, опираясь на международный стандарт модели бизнес-процессов телеком-компаний – eTOM.

Обратившись к рассмотрению и детализации бизнес-процесса продажи телеком-услуги, в работе Гольдштейна можно увидеть, что детализация охватывает большую часть BSS-уровня и что взаимодействие с клиентом недостаточно автоматизировано. В качестве примера Гольдштейн описывает процесс предоставления услуги доступа в Интернет посредством технологии ADSL.

Основной акцент в пособии Гольдштейна сделан на описание процессов и предлагаемых решений для крупных телеком-операторов уровней Tier-1 и Tier-2. Однако, как было определено в цели работы и гипотезе исследования, в рамках данной работы необходимо рассмотреть и доказать эффективность рассматриваемого решения для телеком-операторов уровня Tier-3, что является отличительной особенностью по сравнению с рассмотренным исследованием.

Также следует обратить внимание на еще одну работу в данной области. Это магистерская диссертация М.В. Беловой [2, с. 40], в которой автор рассматривает возможности усовершенствования степени автоматизации основных процессов телеком-операторов, в том числе и процесс продажи телеком-услуг.

Рассматриваемый процесс также охватывает большую часть BSS-уровня, однако процесс продажи рассматривается только с точки зрения улучшения автоматизации, что подразумевает нали-

чие системы поддержки бизнеса у оператора по умолчанию, то есть в работе также преимущество отдается телеком-операторам уровней Tier-1 и Tier-2 без описания возможного решения для операторов уровня Tier-3.

Оценка результатов сравнительного анализа. Необходимо понять, что предполагаемое в рамках данной статьи решение должно подходить для телеком-операторов уровня Tier-3 в связи с их относительно небольшим масштабом и контролируемой долей рынка, так как более дорогое и отказоустойчивое решение будет являться нерентабельным для операторов данного уровня.

В рассмотренных выше работах дается типичное решение для операторов уровней Tier-1, Tier-2 (рис. 1).



Рис. 1. Типичное решение для операторов уровней Tier-1, Tier-2

Для операторов уровней Tier-1 и Tier-2 данное решение подходит, так как оно основано на комплексном подходе и полном функционале с центральным модулем ввода заказов. Однако с учетом высокой стоимости и необходимости найма дополнительного персонала для обслуживания операторам уровня Tier-3 такое решение не подойдет.

Основываясь на результатах сравнительного анализа с другими научными работами в данной области, можно определить, что для рассматриваемого в рамках данной статьи уровня операторов подойдет более дешевое и простое решение, полученное за счет уменьшения функционала и упрощения связей между модулями системы (рис. 2).

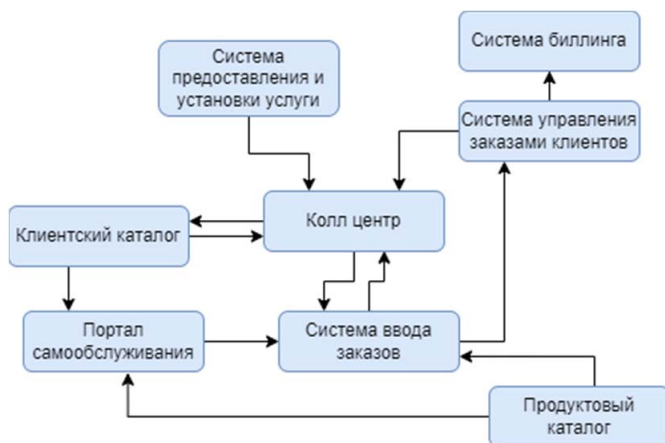


Рис. 2. Предлагаемое решение для операторов уровня Tier-3

За счёт разделения блоков на более простые модули и добавления портала самообслуживания можно достигнуть необходимого упрощения функционала, а также сократить расходы на дополнительный персонал, то есть телеком-операторам уровня Tier-3 в теории должен подойти вариант решения, представленный на рис. 2.

Попытка проектирования системы по предложенному в данной статье варианту автоматизации полного процесса продажи телеком-услуг операторов уровня Tier-3 сделает возможным доказательство или опровержение гипотезы исследования, выдвинутой в данной работе.

В результате достижения цели, описанной в статье, может быть получено необходимое решение для автоматизации процесса продажи услуг телеком-оператора уровня Tier-3. Анализ взаимодействия основных модулей поможет понять объективную структуру интеграции с внутренними и сторонними системами.

Относительная простота предлагаемого в статье проекта при реализации системы поддержки бизнеса для малых телеком-операторов позволит выполнить основное требование касательно дешевизны и простоты предоставляемого решения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при учете и грамотном составлении начальных требований к системе, а также при выполнении цели и задач, которые должны быть поставлены на первых этапах анализа, можно будет получить необходимый результат и убедиться в том, что можно принять гипотезу, поставленную в рамках данной статьи.

Список источников

1. Гольдштейн А. Б., Кисляков С. В. Современные подходы к автоматизации бизнес-процессов операторов связи : учеб. пособие. СПб. : СПбГУТ, 2020. 82 с.
2. Белова М. В. Исследование методов и средств моделирования систем управления услугами интернет-провайдера : выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) / науч. рук. Е. В. Панюкова ; Тольяттинский государственный университет. Тольятти, 2020. 102 с. URL: dspace.tltsu.ru/ (дата обращения: 25.05.2022).
3. Карлберг К. Бизнес-анализ с использованием Excel. 4-е изд. М. [и др.] : Диалектика, 2019. 566 с.
4. Атцик А. А., Гольдштейн А. Б., Никитин А. В. Теория и практика автоматизации бизнес-процессов современного оператора связи : учеб. пособие. СПб. : СПбГУТ, 2016. 91 с.
5. tmforum : сайт. 2022. URL: www.tmforum.org (дата обращения: 25.05.2022).
6. Framework Processes // Internet Information Services : сайт. URL: casewise.tmforum.org/evolve/statics/frameworkx/index.html#/cwtype=index&cwview=index_frameworkx_processes&cwtabid=tab2 (дата обращения: 25.05.2022).
7. BABOK : v3 : A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge. Toronto : ИБА, 2015. 502 p.
8. Jeston J. Business Process Management : Practical Guidelines to Successful Implementations. 4th Ed. London : Routledge, 2018. 690 p.
9. Wiegers K., Beatty J. Software Requirements (Developer Best Practices). 3er Ed. USA : Microsoft Press, 2013. 672 p.
10. Rother M., Shook J. Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda. New York : Productivity Press, 1999. 102 p.

11. The Compiler Design Handbook : Optimizations and Machine Code Generation / Ed.: Y. N. Srikant, Priti Shankar. 2nd Ed. Boca Raton : Taylor, 2008. 784 p.

УДК 697.1

БЛОКЧЕЙН В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ

Д.Ю. Мишина

Научный руководитель А.Ю. Трусова

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара

В настоящее время информация играет всё более значимую роль в функционировании экономики и субъектах хозяйствования, в связи с чем рынок требует создания новых систем обработки, передачи и хранения данных. Одной из созданных под рынок технологий является блокчейн.

Блокчейн – это распределенная и децентрализованная электронная система, состоящая из последовательной цепочки блоков с содержащейся в них информацией. Преимуществами такой базы данных является исключение человеческого фактора при принятии системой решений, совершение операций купли-продажи любыми участниками (будь то государство или физическое лицо) без посредников, хранение и использование деталей сделок только участниками системы. Блокчейн внедряется в таких сферах жизни, как банковский сектор, криптовалюта, земельный реестр, удостоверение личности, платежные средства, игровая индустрия, онлайн-голосование. В связи с малой освещенностью выбранной темы в научных статьях постараемся рассмотреть возможные способы внедрения этой технологии в теплоэнергетику России.

Применение технологии блокчейн в теплоэнергетике помогло бы решить такие проблемы, как оплата ресурса криптовалютой, продажа избытка теплоэнергии другому потребителю, ускорение решений вопросов между компаниями-энергопоставщиками и большим потоком их клиентов.

В целом тепловое хозяйство России – это множество локальных систем централизованного (СЦТ) и децентрализованного (СДТ) теплоснабжения, рассредоточенных по отдельным населенным пунктам и промышленным предприятиям. И всё же преимущественно используется система централизованного теплоснабжения.

Социально-экономическая значимость поставки теплового ресурса определяется преобладающим потреблением тепла на отопление и горячее водоснабжение жилищ, общедомовые нужды населения в разных климатических условиях регионов России. В связи с огромными размерами территории, разной длительностью отопительного периода, разнообразием температурного режима в стране поставщики энергии вынуждены иметь разнообразные адекватные системы теплоснабжения, отвечающие требованию по обеспечению потребителей необходимым количеством тепла. Однако последние двадцать лет во множестве научных статей освещается тема критического уровня технического состояния теплового хозяйства России и его производственной деятельности.

Рассмотрим основные проблемы, связанные с внедрением технологии блокчейн в системы теплоснабжения.

Как в СЦТ, так и в СДТ требуется учет производимых, передаваемых и потребляемых энергетических ресурсов. Однако на сегодняшний день при установленной обязанности потребителя вести учет тепловых ресурсов наблюдается оприборенность по горячему водоснабжению в стране менее 50 %, а по отоплению не достигает и 10 %. Это связано с отсутствием факторов, стимулирующих потребителя к любому вложению в сферу теплоснабжения. Например, индивидуальный прибор учета потребления тепловой энергии, установленных в квартире у рядового потребителя, не фиксирует и автоматически не передает данные о температурном режиме компании-поставщику для снятия начислений за некачественную поставку ресурса.

Очень высокая зависимость от центрального поставщика тепловой энергии является второй проблемой. Использование децентрализации позволит оптимально адаптировать систему теплоснабжения к конкретному потребителю. При преимущественном СДТ достига-

ется снижение постоянных вложений в связи отсутствием тепловых сетей, осуществление реконструкции объектов в городских районах старой и плотной застройки при отсутствии свободных мощностей в централизованных системах.

Склонность государства к внедрению ценовых зон теплоснабжения не даёт потребителям возможность откладывать средства на реализацию проектов по строительству альтернативных источников тепла под себя. Отечественный потребитель не готов инвестировать в систему теплоснабжения ввиду огромных капитальных затрат.

Также сдерживает развитие технологии блокчейн радикальная позиция государства в вопросах оплаты потребляемых ресурсов только в российских рублях. То есть при текущей нормативной базе невозможно оплатить коммунальные услуги криптовалютой.

Таким образом, применение технологии блокчейн возможно при использовании системы децентрализованного теплоснабжения, а именно потребителей, использующих альтернативные источники тепла и системы учёта потребления. При разработке проекта внедрения следует дать потребителям, которые владеют малой генерацией, возможность торговать теплоэнергией либо просто связать между собой продавцов и покупателей теплоэнергии, что будет способствовать дальнейшему развитию децентрализации теплосетей, а значит, и снижению расходов рядовых потребителей.

Список источников

1. Федотова В. В., Емельянов Б. Г., Типнер Л. М. Понятие блокчейн и возможности его использования // *European science*. 2018. № 1. С. 40–48.
2. Современное состояние теплоснабжения России / А. С. Некрасов, Ю. В. Синяк, С. А. Воронина, В. В. Семикашев // *Проблемы прогнозирования*. 2011. № 1. С. 30–43.
3. О теплоснабжении : Федеральный закон № 190-ФЗ : принят Государственной Думой 9 июля 2010 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2010 года // *Российская газета*. 2010. 30 июля (№ 168).

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПЕРЕХОДА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕЛЕКОМ-ОПЕРАТОРОВ НА МИКРОСЕРВИСНУЮ АРХИТЕКТУРУ

Е.Н. Моисеева

Научный руководитель Е.А. Ерофеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сектор телекоммуникаций (телеком) — одна из наиболее динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Телекоммуникационные компании должны задуматься над тем, как они сегодня управляют своими бизнес-процессами, возможно, заняться их реинжинирингом [6].

В условиях пандемии в 2020 году опрос, проведенный британской компанией YouGov, показал, что Интернет стал критическим элементом для мировой экономики. Он позволил 48 % опрошенных продолжать работать и учиться, а 40 % опрошенных во время пандемии обращались к Интернету за услугами, которыми не пользовались ранее [7]. В этой связи телеком-операторам по всему миру необходимо задуматься об эффективности своего программного обеспечения для обеспечения качественных услуг.

Цель данной работы — проанализировать основные причины перехода программного обеспечения телеком-операторов на микросервисную архитектуру.

Совмещение управления бизнес-процессами телеком-компаний и управления сетями связи можно увидеть в системах поддержки бизнеса и операционной деятельности OSS и BSS (Operations Support System и Business Support System соответственно). Такой подход позволяет оценить работу всех подразделений телеком-компаний.

Одним из компонентов TeleManagement Forum является модель операций поставщика услуг связи eТОМ (enhanced Telecom Operations Map). В ней сформулирована общая терминология для всех операторов и подходы к описанию внутренних процессов. Модель eТОМ может быть использована в качестве инструмента анализа бизнес-процессов. Процессы, описанные в карте eТОМ, служат основой для построения бизнес-процессов, существующих или планируемых к внедрению в компании [6].

Большинство программных решений, направленных на решение проблем бизнеса и с объемной бизнес-логикой (enterprise решения), построены на монолитной архитектуре [4].

«Монолитная архитектура – это схема построения информационной системы, из которой крайне сложно выделить автономные блоки (модули или подсистемы) из-за их сильной связанности кода», отмечает М.И. Кузнецов [3]. Все функции монолитного приложения или основная их часть сосредоточены в одном процессе, который разбивается на внутренние слои или библиотеки [10].

Такой архитектуре можно противопоставить микросервисную архитектуру. Она представляет собой легко заменяемые модули, выполняющие небольшую функцию (см. рисунок). Микросервисы – это компоненты, выполняемые в отдельном процессе, общение между ними происходит через веб-запросы [4].

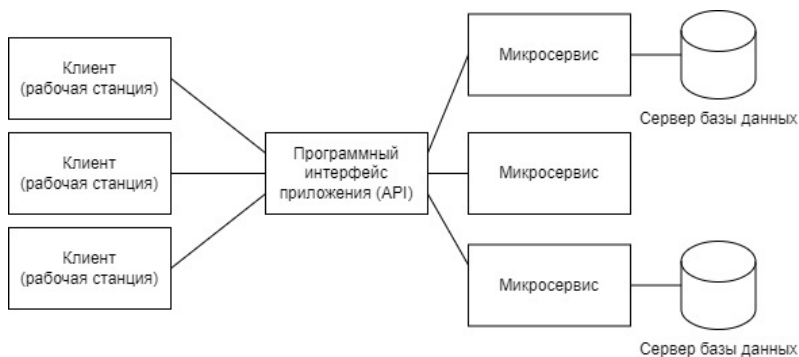


Схема микросервисной архитектуры

При сравнении архитектур по нескольким показателям (см. таблицу) видно, что один микросервис может иметь собственный набор технологий, модель и базу данных, оптимизированные для конкретного процесса. Здесь важно отметить, что часто встречаются Open Source технологии. Это подход к разработке и лицензированию программного обеспечения, где каждый желающий имеет право на свободное распространение приложения [1].

Так, архитектуру программного обеспечения телеком-операторов можно построить в виде микросервисов, которые выполняют и декомпозируют процессы, обозначенные в eTOM.

Сравнение монолитной и микросервисной архитектур

Критерий	Монолитная (трехзвенная) архитектура	Микросервисная архитектура
Громоздкость	Общая большая база данных	Для каждого сервиса может быть своя база данных
Набор технологий	Один набор технологий	Для каждого сервиса может быть свой набор
Наличие Open Source технологий	Как правило, их мало в больших решениях	Да
Обновление компонент	Как правило, приводит к недоступности всего приложения	Не создает осложнений в работе других частей приложения
Зависимость компонент	Присутствует	Отсутствует

Более того, микросервисы могут предоставляться как управляемые услуги (Managed services). Клиенты покупают управляемые услуги, чтобы повысить производительность персонала, преодолев барьер сложности. Согласно контрольным показателям консалтинговой фирмы Arthur D. Little, клиенты (телеком-операторы) готовы платить в пять раз больше за управляемые услуги, чем за неуправляемые [8].

Американская издательская компания O'Reilly в 2020 году провела опрос среди сотрудников ИТ-компаний (программисты, системные архитекторы, проектные менеджеры и др.). По результатам опроса была опубликована следующая статистика: около 70 % компаний используют микросервисы в своей работе. Более половины называют свои усилия в основном успешными и около 30 % компаний начали изучать микросервисы [9].

Крупные мировые компании, такие как Netflix, Amazon, Google и другие, заявили об успешном внедрении микросервисов. В России также крупные компании поделились опытом использования микросервисов, в том числе телеком-оператор «МегаФон» [5].

Например, в 2019 году проходила дискуссия на тему «От монолита к микросервисам» с участием ведущих российских компаний, где они делились своим опытом и разрабатывали критерии успешного перехода на микросервисы. Руководитель центра исследования и разработки бизнес-систем «МегаФона» отмечает, что они вели планомерную работу по переводу монолитных программ в микросервисы. Также он отметил, что разработка занимает примерно 40 % времени, а большую часть времени отнимает аналитика, правильные интеграции и правильная архитектура [5].

Таким образом, для телеком-операторов важно следить за своим программным обеспечением, своевременно его обновлять, чтобы оставаться на рынке телекоммуникационных услуг. В данной работе проанализированы возможности новой микросервисной архитектуры и причины перехода на неё, а также опыт российского оператора «МегаФон».

Список источников

1. Кириллов Н. И. Преимущества и недостатки CRM систем с открытым исходным кодом // International Scientific Review. 2017. № 5. С. 45–46. URL: cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-crm-sistem-s-otkryтым-ishodnym-kodom (дата обращения: 05.10.2021).
2. Крючкова С. От монолитов к микросервисам: опыт «М.Видео-Эльдорадо» и «МегаФона» // Хабр : сайт. URL: habr.com/ru/company/mailru/blog/456192/ (дата обращения: 05.10.2021). Дата публикации: 19.06.2019.
3. Кузнецов М. И. Почему монолитная архитектура – почти всегда плохо // LiveJournal : сайт. URL: m-i-kuznetsov.livejournal.com/187050.html (дата обращения: 05.10.2021). Дата публикации: 19.04.2020.
4. Микросервисы : перевод статьи Мартина Фаулера и Джеймса Льюиса «Microservices» // Хабр : сайт. URL: habr.com/ru/post/249183/ (дата обращения: 03.10.2021). Дата публикации: 29.01.2015.
5. Деулин А., Сергеев С. Переход на микросервисы: опыт «М.Видео-Эльдорадо» и «МегаФона» // VK Cloud Solutions : сайт. URL: mcs.mail.ru/blog/perekhod-na-mikroservisy-opyt-m-video-eldorado-i-megafona (дата обращения: 09.10.2021).
6. Салютина Т. Ю., Ромашин А. А. Анализ моделей управления бизнес-процессами компаний связи // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2012. Т. 6, № 12. С. 90–93. URL: cyberleninka.ru/

article/n/analiz-modeley-upravleniya-biznes-protsessami-kompaniy-svyazi (дата обращения: 03.10.2021).

7. Телеком перенес коронавирус в легкой форме // Прайм : Агентство экономической информации : сайт. URL: 1prime.ru/articles/20201226/832687531.html (дата обращения: 01.10.2021). Дата публикации: 26.12.2020.
8. Managed services for telecom operators // Arthur D. Little : сайт. URL: www.adlittle.com/en/insights/viewpoints/managed-services-telecom-operators (дата обращения: 08.11.2021).
9. Swoyer S., Loukides M. Microservices Adoption in 2020. Sebastopol: O'Reilly Media, 2020. 21 p. URL: www.oreilly.com/library/view/microservices-adoption-in/9781492091929/ (дата обращения: 05.10.2021).
10. Monolithic applications // Microsoft Build : сайт. URL: docs.microsoft.com/en-us/dotnet/architecture/containerized-lifecycle/design-develop-containerized-apps/monolithic-applications (дата обращения: 06.10.2021).

УДК 004.932.2

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ РАЗНОГО РОДА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

В.Я. Олексюк

Научный руководитель В.С. Климов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Работа направлена на применение алгоритма Виолы – Джонса и гистограмм ориентированных градиентов (НОГ) с целью локализации объектов разного рода в реальном времени.

Объектом исследования является анализ скорости выполнения признаков Хаара и алгоритма опорных векторов НОГ. Предмет исследования – определение наборов пикселей входного кадра цифрового изображения, выбранных с помощью каскадов классификаторов, и набора локализованных регионов с применением гистограмм ориентированных градиентов (НОГ).

Целью проекта является разработка программного решения компьютерного зрения для локализации объектов разных типов и форм в реальном времени.

Для достижения поставленной цели необходимо создать технический проект, разработать программное решение по спроектированному техническому проекту, составить план поддержки программного решения на один год, а также опубликовать приложение на специализированных площадках.

Новизна данного проекта с научной точки зрения заключается в применении современных технологий в области компьютерного зрения и искусственного интеллекта, а также современных подходов к проектированию приложения.

В ходе работы производилось сравнение быстродействия алгоритмов Виолы – Джонса и гистограмм ориентированных градиентов (HOG) на входном потоке кадров изображения в реальном времени.

В основе метода Виолы – Джонса лежит следующий алгоритм: на вход поступает цифровой кадр изображения, преобразованный в виде двумерных матриц, элементы которых – это значения яркости пикселей. Яркость пикселей варьируется в диапазоне [0; 255]. Если цифровое изображение поступает в чёрно-белых тонах, то одной двумерной матрицы более чем достаточно, если же кадр является цветным, то такое изображение конвертируется в три двумерные матрицы, которые реализуют цветовую палитру в формате RGB [1].

Главным преобразованием метода Виолы – Джонса является создание из черно-белого кадра изображения его интегрального представления (рис. 1).

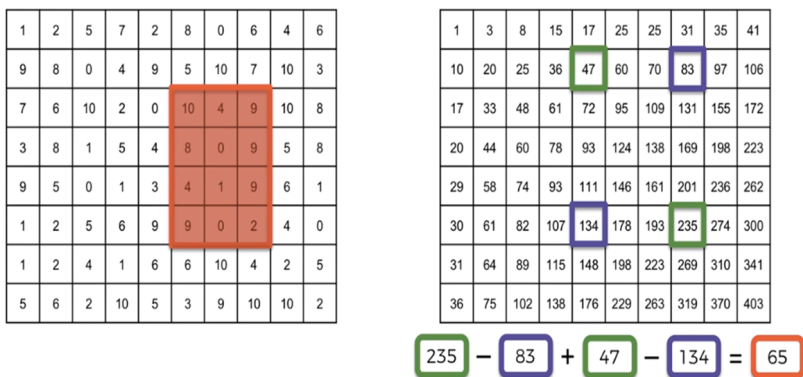


Рис. 1. Пример вычисления интегрального изображения

Каждым элементом интегрального представления матрицы является сумма яркостной интенсивности пикселей, находящихся в левой части и выше выбранного элемента. Матрица интенсивности даёт возможность быстро высчитать сумму яркостей пикселей произвольного прямоугольника независимо от его размера, что необходимо при использовании признаков Хаара. После применения признаков Хаара и вычисления необходимых сумм находится признак, который даёт ответ, имеется ли в данной области локализованный объект или нет.

Взаимодействие пользователя с реализованными функциями программного решения осуществляется через дружественный графический интерфейс. Встроенный интерфейс включает современные требования разработки, а также даёт возможность быстрого доступа ко всем реализованным функциям программного решения.

Программное решение даёт возможность выбора необходимого языка локализации для большего удобства использования. Приложение также обладает хорошей устойчивостью к ошибочным ситуациям, так как внутри заложены алгоритмы по исправлению некорректного или неожиданного поведения пользователя («защита от дурака»). Также для использования программного решения предоставляется обширная документация, включающая различные ответы на разные вопросы. Программный продукт занимает небольшой объём на жестком носителе, порядка 500 МБ, и не резервирует большое количество ресурсов устройства для вычислений благодаря современным подходам к разработке.

Область применения программного решения — компьютерное зрение и искусственный интеллект. Данный продукт отлично подойдет для исследований в области машинного обучения, а также в таких проектах, как «Образование», «Здравоохранение» и «Умный город».

Существующие аналоги:

- FindFace — в программное решение загружается фотография любого человека, которого необходимо найти в Интернете. FindFace обрабатывает входные данные и собирает информацию из различных социальных сетей, с форумов и из открытых хранилищ цифровых фотографий. Обладает дружественным графическим интерфейсом пользователя. Исходный код является закрытым;

• SearchFace – программное решение, базирующееся на социальной сети «ВКонтакте». Данный продукт занимается поиском человека по загруженным фотографиям, анализируя при этом пятьсот фотографий людей за один сеанс. SearchFace основан на собственном алгоритме распознавания. Исходный код является закрытым.

На рис. 2 и 3 представлены примеры работы алгоритма НОГ и Виолы – Джонса.



Рис. 2. Пример работы алгоритма НОГ

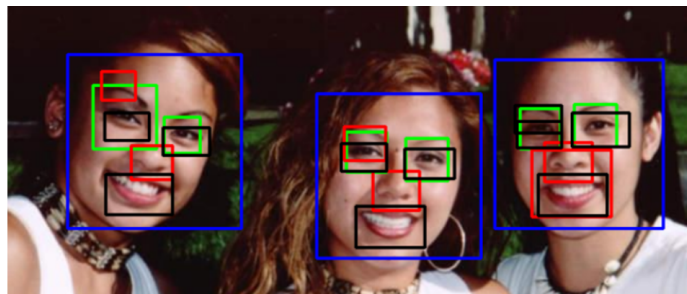


Рис. 3. Пример работы алгоритма Виолы – Джонса для локализации частей лица человека

В ходе разработки программного решения были получены и усвоены ценные знания в области компьютерного зрения и искусственного интеллекта, а также усовершенствованы навыки по разработке.

Список источников

1. Обработка и анализ изображений в задачах машинного зрения : курс лекций и практических занятий / Ю. В. Визильгер, С. Ю. Желтов, А. В. Бондаренко [и др.]. М. : Физматкнига, 2010. 671 с.

2. Гонсалес Р. С., Вудс Р. Е. Цифровая обработка изображений / пер. с англ. Л. И. Рубанова, П. А. Чочиа. Изд. 3-е, испр. и доп. Москва : Техносфера, 2012. 1103 с.

УДК 004.4'2

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В СРЕДЕ UNITY

А.Н. Палёв

Научный руководитель Т.А. Раченко

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Разработка игровых приложений – стремительно развивающаяся область ИТ. Она является одной из наиболее привлекательных сфер деятельности для начинающего ИТ-специалиста как с точки зрения прибыли, так и с точки зрения приобретения опыта в программировании и коммуникациях. Однако разработка рентабельного приложения не является простой задачей. Ее можно упростить, используя дополнительное программное обеспечение, например среду Unity. Цель статьи – ознакомить читателя с процессом создания игровых приложений в среде Unity.

Игровое приложение – приложение, служащее для организации игрового процесса, который способствует более активному и эффективному взаимодействию нейронов, что повышает способность к концентрации и распознаванию шаблонов.

Unity – межплатформенная среда разработки компьютерных игр, позволяющая разрабатывать приложения разных направлений. «Основными преимуществами Unity являются наличие визуальной среды разработки, межплатформенной поддержки и модульной системы компонентов. К недостаткам относят появление сложностей при работе с многокомпонентными схемами и затруднения при подключении внешних библиотек. Unity используется как крупными разработчиками, так и независимыми студиями» [3]. Функционал, доступный разработчику в среде, отличается в зависимости от плана. Бесплатный план (подписка) даёт полный доступ к компонентам для разработки, однако некоторые функции ограничены (доступ к исходному коду движка и годовая прибыль

приложения). Платные планы предоставляют доступ к функциям, необходимым большим компаниям (приоритетное обслуживание техподдержкой и специально подобранные планы обучения).

При этом среда Unity требовательна к ресурсам ПК (минимальные системные требования): операционная система Windows 7 SP1, 8, 10; Mac OS X 10.9 (10.9.4 для разработки под iOS); процессор с поддержкой SSE2; видеокарта с поддержкой DirectX 9 (модель шейдера 3.0) или DirectX 11 с поддержкой возможностей уровня 9.3.

Требования возрастают, если необходимо использовать дополнительные функции движка, такие как динамическое освещение.

Разработку игрового приложения в среде Unity можно разделить на три основных этапа: препродакшн, продакшн и постпродакшн.

Препродакшн – этап разработки, на котором выполняется подготовка к созданию игрового приложения. Этап является первым и самым критичным для разработки, так как на нем рассматриваются основные элементы разработки, которые нужно будет реализовать во время создания приложения или от которых следует отказаться для успеха проекта, так как ошибки на следующем этапе разработки могут крайне негативно сказаться на проекте.

Препродакшн может разделяться на несколько подэтапов:

- 1) сбор требований и идей для приложения;
- 2) определение MVP (minimum viable product);
- 3) формирование питча и концепт-документа;
- 4) формирование технической документации и техзадания (ТЗ);
- 5) формирование визуальной и звуковой составляющей: стилистика, уровень графики, концепция музыкального сопровождения;
- 6) прототипирование;
- 7) проведение анализа целевой аудитории и рынка;
- 8) планирование этапов работ, сроков, ресурсов и стоимости разработки;
- 9) реализация бизнес-системы проекта (подписание договоров и обмен документацией);
- 10) подготовка среды к разработке.

Следовательно, этап препродакшна при разработке игрового приложения подразумевает под собой создание концепта игры и подготовку среды к разработке.

Продакшн — этап разработки игры. На этом этапе цена ошибки возрастает, так как в работе задействуется всё большее количество ресурсов, поэтому стоит избегать резких концептуальных смен, изменений основных игровых механик. Но элементы, которые не нарушают целостность концепта и плана, могут быть пересмотрены и изменены без существенных повреждений для проекта.

Продакшн может содержать следующие подэтапы:

- 1) детальное планирование этапов работ;
- 2) геймдизайнерский документ (ГДД) — описание механик и особенностей игры;
- 3) постановка ТЗ;
- 4) написание кода приложения;
- 5) реализация графического и аудиодизайна;
- 6) создание игрового контента;
- 7) тестирование приложения;
- 8) поддержание документации о проекте в актуальном состоянии;
- 9) подготовка маркетинговых материалов;
- 10) работа с аудиторией.

Продакшн — результирующий этап разработки любого приложения. На основе действий, выполненных на этом этапе, решается судьба проекта, так как игровое приложение уже реализовано и на его разработку были затрачены ресурсы.

Постпродакшн — этап работы над игрой после релиза. На этом этапе осуществляется поддержка игры и ее развитие. Этот этап не является обязательным для проекта, однако всегда присутствует в нем для повышения рентабельности.

Постпродакшн может включать:

- 1) исправление ошибок приложения;
- 2) поддержку игроков;
- 3) привлечение и удержание игроков;
- 4) доработку приложения (добавление новых механик и особенностей).

В зависимости от сложности проекта, сроков и задач релизная версия игрового приложения может быть минимально реализована. Многие проекты выходят в «ранний доступ» на какой-либо плат-

форме, а затем приложение дорабатывается в зависимости от отзывов пользователей.

Состав команды разработки часто зависит от реализуемого приложения. В редких случаях команда разработки может состоять из одного человека. Подобное применимо только к небольшим проектам, которые зачастую направлены на получение опыта в разработке. Для реализации крупных проектов необходима большая команда, имеющая опыт в разработке и взаимодействии между членами команды.

В команде разработки игрового приложения обязательно должен присутствовать программист со знанием языка программирования C#, а также опытом работы со средой Unity.

Дополнительно команда разработки может состоять из следующих специалистов:

- 1) графический и аудиодизайнер, которым необходимо иметь практические навыки работы с графическими и аудиоредакторами соответственно;
- 2) менеджер проекта, владеющий навыками управления и общения с персоналом;
- 3) тестировщики, умеющие правильно доносить информацию при составлении отчётов об ошибке;
- 4) переводчики, обладающие знанием языков, на которые нужно перевести приложение.

Также могут присутствовать более узконаправленные специалисты.

На каждом этапе разработки игрового приложения на Unity у членов команды возникают разные задачи.

На этапе препродакшна менеджер проекта вместе с командой собирает требования и идеи для приложения, разрабатывается концепт игры, выполняется прототипирование. Дизайнеры реализуют базовые требования в зависимости от жанра и возрастного рейтинга игрового приложения. Программисты и тестировщики подготавливают среду разработки, а переводчики начинают работу над переводом.

На этапе продакшна большая часть работы возлагается на программистов, которым необходимо не только разработать основу приложения, но и реализовать все созданные другими членами команды компоненты в приложении. Менеджер проекта контролирует разработку и начинает работать с аудиторией и привлекать внимание к проекту. Завершением этапа продакшна является релиз игрового приложения.

На этапе постпродакшна основной задачей команды разработки является работа с пользователями игрового приложения для повышения качества продукта и удержания внимания на нём для получения прибыли.

Среда Unity поддерживается как разработчиками среды (техподдержка пользователей и регулярное обновление встроенных компонентов), так и пользователями (создание компонентов с возможностями, которые не были реализованы разработчиками среды). Unity имеет высокий порог вхождения, однако вознаграждает желание учиться новому предоставлением удобного и гибкого инструментария для разработки приложений в целом. Уже сейчас Unity чрезвычайно популярна среди разработчиков приложений, и со временем популярность только увеличивается. Таким образом, создание приложений на Unity является одним из путей для успеха и реализации своих навыков тех IT-специалистов, которые готовы изучать новое и иногда непонятное для себя.

Список источников

1. Библия ГЛ // Манжеты гейм-дизайнера : сайт. URL: gdcuffs.com/gd-bible (дата обращения: 10.06.2022).
2. Unity (игровой движок) // Википедия : Свободная энциклопедия : сайт. URL: [ru.wikipedia.org/wiki/Unity_\(игровой_движок\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Unity_(игровой_движок)) (дата обращения: 10.06.2022).
3. Рыльский И. А., Парамонов Д. А., Малеванная М. С. Совместное использование технологий БПЛА и наземного лазерного сканирования для создания объектно-ориентированных виртуальных моделей // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2019. Т. 25, № 1. С. 409.

ИНТЕГРАЦИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ERP-СИСТЕМАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ

В.Д. Пантилеев

Научный руководитель О.М. Гущина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Внедрение систем ERP в компаниях значительно упрощает работу с большими объемами данных и улучшает управление бизнес-процессами. Своевременное получение бизнес-информации позволяет быстро реагировать на определенную проблему, однако доступ к ERP-системам зачастую возможен только со своего рабочего места. Внедрение мобильных систем ERP позволит компаниям повысить эффективность работы и улучшить качество контактов с клиентами. Но поскольку процесс внедрения длительный и утомительный, происходит изменение динамики организации, поэтому важно учитывать существенные факторы и жизненно важные шаги. В этой статье исследуются вопросы, которые могут возникнуть при намерении предприятия интегрировать мобильную ERP-систему.

Мобильные приложения могут ускорить отдельные бизнес-процессы и минимизировать риски на производстве, заранее высылая предупреждения с помощью PUSH-нотификаций, где бы ни находились сотрудники.

Мобильные ERP-приложения позволяют ускорить принятие решений. ERP на мобильных устройствах предоставляет пользователям мгновенный доступ к важной бизнес-информации, позволяя быстро реагировать на проблемы.

Обновленные рабочие процессы могут облегчить кооперацию сотрудников, высылая простые оповещения, уведомляющие команду о задаче, которую они должны утвердить. Любой процесс может быть одобрен с помощью смартфона без каких-либо усилий.

Мобильные ERP-системы увеличивают конкурентное преимущество за счет ускорения бизнес-процессов. Сотрудникам, находящимся вне офиса, не нужно возвращаться, чтобы урегулировать определенные проблемы. Они могут взаимодействовать с клиентами по мере необходимости.

Если представленные выше преимущества соответствуют ожиданиям, руководству компании следует задуматься о внедрении мобильного ERP и разработать стратегию внедрения мобильной системы, которая была бы жизнеспособной для компании.

Определение функционала в мобильном решении – первый шаг в определении стратегии. Может возникнуть множество проблем, которые могут не позволить перенести весь функционал существующей ERP на мобильные платформы. Причинами могут являться недостаточная вычислительная мощность или вопрос пользовательского опыта и дизайна. Следует точно определить, какие основные функции должна нести в себе мобильная система.

Как и в случае с традиционными системами, мобильные системы ERP требуют четкого определения целевой аудитории. Если пренебрегать этим, ресурсы будут потрачены зря, эффективность не будет повышена. При планировании и интеграции системы компании нужно реагировать на трудности, с которыми могут столкнуться сотрудники.

Важно сделать так, чтобы адаптация к мобильному решению происходила гладко. Пользовательский интерфейс – это то, что делает взаимодействие с приложением проще и эффективнее.

Мобильное приложение должно быть достаточно безопасным, чтобы третьи стороны не могли получить доступ к информации, чувствительной к утечкам. Следует также распределить уровни доступа между сотрудниками, чтобы каждый мог управлять теми данными, которыми он должен управлять. Нужно также помнить, что смартфон может быть потерян или украден.

Важным вопросом является проблема подключения. Один из способов избежать невозможности доступа к системе – локальное сохранение некоторых данных на устройстве. Однако следует помнить о безопасности, о чем рассказывалось выше.

Перед началом самой реализации важным является выбор аппаратной платформы. Если компания предоставляет сотрудникам устройства для работы, то следует сосредоточиться на разработке системы именно для них. Если же сотрудникам будет дана возможность загружать приложение на собственные смартфоны, то следует разрабатывать систему для наиболее популярных платформ, таких как iOS и Android.

При принятии решения о разработке мобильного приложения перед компаниями стоит выбор между внутренним и аутсорсинговым развитием. Первый вариант может быть трудоемким и неудобным для некоторых компаний. Второй не требует собственной команды разработчиков и усилий с стороны компании-заказчика. Исходя из потребностей иногда может быть дешевле нанять аутсорсинговую компанию.

В зависимости от рода деятельности предприятия, а также возможных ситуаций, с которыми сталкиваются сотрудники вне рабочего места, компании следует выбирать наиболее подходящие процессы, которые будут интегрированы в мобильную ERP-систему. Приложение должно не заменять какие-либо бизнес-процессы, а лишь грамотно дополнять и улучшать их.

Интеграция должна осуществляться вместе с консультациями и привлечением к тестированию конечных пользователей.

Успешное поддержание системы ERP зависит от тщательного и продуманного внедрения. Владельцы бизнеса должны иметь в виду, что со временем потребности организации и требования клиентов могут меняться. Поэтому программное обеспечение, которое предприятие собирается интегрировать в свои бизнес-процессы, должно быть адаптируемым и гибким к изменениям [1, p. 48].

Список источников

1. Patel J. K. ERP implementation and successful post sustainment // International Journal of Computer Trends and Technology. 2020. Vol. 68, № 10. P. 44–48.

УДК 004.738.1

ЧЕК-ЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ САЙТА (LANDING PAGE)

А.А. Пиксаева

Научный руководитель Е.В. Желнина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Присутствие бизнеса в Интернете, независимо от отрасли, может оказать серьезное влияние на его успех. В наше время большинство клиентов, прежде чем совершить покупку, посещают сайт компании, чтобы познакомиться с ней и с тем, что она может пред-

ложить покупателю. Наличие веб-сайта может стать решающим фактором для получения большего потока клиентов и, соответственно, большего дохода.

В некоторых случаях малый бизнес не решается выйти в Интернет, потому что его представители считают себя недостаточно технически подкованными и не понимают, как управлять веб-сайтом. В других случаях многих беспокоит цена вопроса. Но реальность такова, что для создания сайта не нужно быть IT-специалистом или веб-дизайнером. Данная задача может быть малозатратной и простой, при этом наличие сайта станет хорошим началом для дальнейшего развития компании.

Рассмотрим основные причины, по которым бизнесу важно иметь сайт:

- Авторитет. Одна из основных причин, по которой следует иметь веб-сайт, — это повышение авторитета организации. Одним из способов выделиться на фоне конкурентов является наличие сайта, который хорошо выглядит и четко передает качественную и актуальную информацию потребителям.

- Бренд. Демонстрация бренда потенциальным клиентам — одна из самых важных вещей, которые организация может сделать для привлечения новых покупателей. Если четко дать понять, что собой представляет компания, что она продает и какие преимущества получают клиенты при сотрудничестве с ней, шансы на то, что клиенты купят именно здесь, значительно повышаются.

- Лиды. Возможно, одна из самых веских причин иметь веб-сайт для бизнеса заключается в том, что он может увеличить количество потенциальных клиентов. Когда люди найдут компанию в Интернете, заинтересуются ее продуктом или услугой и захотят узнать больше, они будут знать, как связаться с ее представителями благодаря информации на сайте, что даст возможность увеличить продажи компании.

- Экономия времени + обслуживание клиентов. Многие компании получают звонки от потенциальных или существующих клиентов с простыми вопросами о местонахождении и часах работы. Если вы пропустите звонок, клиент останется недовольным. Сайт может сократить количество таких звонков и в то же время помочь

клиентам найти полезную информацию без необходимости звонить, что в конечном итоге обеспечивает более высокий уровень обслуживания.

- Обновления и объявления. Поскольку сайт работает 24 часа в сутки 7 дней в неделю, на нем легко размещать обновления и объявления для клиентов, партнёров, стейкхолдеров и т. д. Это поможет держать клиентов и контрагентов в курсе всех новостей и изменений.

После принятия решения о необходимости создания сайта необходимо выбрать платформу, на которой будет создан сайт, определиться с ресурсами и рисками проекта, а далее действовать поэтапно.

Этап 1. Определить основную цель веб-сайта. Сайт обычно служит местом для представления общей информации о компании или непосредственно платформой для электронной коммерции. Создает ли компания простой сайт, рассказывающий немного о ней и её продуктах или услугах, или более сложный сайт электронной коммерции, самое главное, что необходимо сделать, — это простым языком рассказать, чем занимается компания, на главной странице, а также подвести клиента к совершению какого-либо целевого действия при посещении сайта. Это может быть оставленная клиентом заявка на звонок, на получение интересующей информации, например о ценах, или же прямой звонок клиента в организацию.

Этап 2. Проанализировать конкурентов и найти вдохновляющие примеры. Необходимо найти в Интернете сайты прямых или косвенных конкурентов, работающих в нише компании, для которой будет создаваться сайт. Цель этого этапа не в том, чтобы стать шпионом и выведать тонкости ведения бизнеса конкурентов, а в том, чтобы проанализировать их сайты, отметить плюсы и минусы и определить, что нужно размещать на сайте, а чего лучше избежать.

Этап 3. Прописать структуру сайта и нарисовать прототип. На данном этапе необходимо определить основные блоки и входящие в них элементы сайта, а также схематично нарисовать прототип в любом удобном формате. Не стоит делать его очень подробным вплоть до мелочей. Суть задания — разработать интуитивно понятную систему навигации, которая позволит пользователям быстро переходить в нужные разделы, а «сборщику» сайта — быстрее его

сконструировать из выбранных блоков, имея под рукой схему их расположения. Это могут быть разделы, стандартные для сайтов малого бизнеса: «Главная», «О нас», «Продукты/услуги», «Команда», «Контакты» и т. п.

Этап 4. Подготовить текст и изображения для сайта. Чтобы сайт стал привлекательным необходимо создать интересный, запоминающийся контент и пользовательский интерфейс. Для этого нужно заранее прописать текст для каждого блока. Текст для сайта стоит оформить отдельным файлом, чтобы было удобно редактировать и копировать его в отведенные для этого блоки при сборке блоков воедино. А вот поиск фотографий необходимо осуществлять через специальные сайты со стоковыми фотографиями, чтобы не нарушать авторские права.

Этап 5. Собрать сайт на платформе. Пятый шаг является завершающим в чек-листе. На этом этапе необходимо зарегистрироваться на платформе, на которой будет осуществляться создание сайта. Сейчас существует большое количество подобного рода ресурсов в Интернете, начиная от бесплатных сайтов с ограниченным функционалом и заканчивая платными подписками.

Следующим действием при сборке сайта необходимо выбрать из предложенных шаблонов на платформе понравившиеся варианты для каждого блока. Не нужно сразу наполнять их текстом, для начала стоит воплотить в реальность прототип и взглянуть на него с точки зрения удобства интерфейса. Выбрав подходящие блоки, можно приступить к наполнению их текстом и фотографиями, отобранными на предыдущем этапе. Для успешного результата следует использовать красивую графику и легко читаемые шрифты, придерживаясь одного стиля при переходе от блока к блоку, и убедиться, что сайт оптимизирован для мобильной версии. На видном месте необходимо разместить четкое описание бизнеса. Важно сразу дать людям понять, что собой представляет компания и чем она занимается. Не стоит забывать о контактной информации и ссылках на социальные сети, если такие имеются, а также о призыве к действию (например, кнопки «Связаться с нами», «Позвонить», «Купить сейчас», «Оставить заявку» и т. п.). Сайт должен работать на компанию и предлагать клиентам сделать первый шаг на пути к покупке.

После сборки всех блоков воедино следует сделать предварительный просмотр, оценить сайт с точки зрения независимого клиента, который первый раз посетил его. Предложите знакомым или друзьям ознакомиться с сайтом и дать рекомендации для его улучшения. Объективный взгляд со стороны отрезвляет и дает почву для новых мыслей. Также необходимо проверить работу всех кнопок и гиперссылок, чтобы потом не вышло конфуза.

После нескольких проверок и тест-драйвов можно запускать сайт «в свободное плавание». Но не стоит думать, что на этом этапе работа завершена. С этого момента она только начинается! Теперь сайт стал лицом компании в Интернете, и его необходимо поддерживать в должном виде: обновлять информацию и следить за количеством посещений сайта, обрабатывать поступающие заявки и отзывы. С этого момента сайт становится не только лицом компании, но и дополнительным способом привлечения клиентов.

Сегодня веб-сайты стали неотъемлемой частью бизнеса. Если вы еще не создали свой сайт, то начните прямо сейчас. Воспользовавшись предложенным алгоритмом, вы сделаете первый шаг на пути вашего присутствия в Интернете. Со временем сайт может претерпеть множество изменений и улучшений, используя новые знания и возможности, но главное — начать!

Список источников

1. Купер Н. Как создать сайт : комикс-путеводитель по HTML, CSS и WordPress. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. 263 с.
2. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. М. : Эксмо, 2013. 474 с.
3. Верес А., Трубецков П. Как открыть интернет-магазин и не закрыться через месяц. М. : Эксмо [и др.], 2020. 284 с.
4. Круг С. Не заставляйте меня думать. Веб-юзабилити и здравый смысл. 3-е изд. М. : Эксмо, 2020. 256 с.
5. Пулин Р. Школа дизайна: макет : практическое руководство для студентов и дизайнеров. М. : Иванов и Фербер, 2020. 232 с.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ЭМОЦИЙ НА ИЗОБРАЖЕНИИ И В ВИДЕОПОТОКЕ

А.В. Рытов

Научный руководитель В.С. Климов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Цель данного исследования – разработать программное решение компьютерного зрения для классификации эмоций на изображении и в видеопотоке.

Для выделения компонент, которые необходимо разработать для достижения цели исследования, процесс функционирования программного решения был разбит на следующие подпроцессы:

- подготовительный этап;
- распознавание лица;
- нормализация данных;
- классификация эмоций.

Во время работы на подготовительном этапе программное решение будет считывать кадры с видеокамеры или видеофайла, после чего их разрешение будет преобразовано к тому разрешению, на котором производилось обучение распознавателя лица. Также на данном этапе будут производиться специфичные преобразования, которые необходимы только при использовании конкретного распознавателя лица. В данном случае одним из таких преобразований является процесс среднего вычитания, который позволяет избежать резкого перепада освещённости конкретных пикселей, что в свою очередь повышает точность работы распознавателя лиц. На этапе распознавания лица отрабатывается алгоритм распознавателя лиц, в результате на выходе получается область, которая содержит человеческое лицо. В предыдущих исследованиях было доказано, что алгоритм обратной свёрточной нейронной сети (DNN) является наиболее эффективным среди алгоритмов распознавания, поэтому для данного исследования будет выбран именно он, конкретно – его реализация в библиотеке OpenCV. На этапе нормализации данных область, полученная от алгоритма DNN, подвергается изменениям с целью повышения точности работы алгоритма классификации

лиц, а также ускорения его работы. На этапе классификации эмоций нормализованная область подаётся в алгоритм классификации, после чего происходит её обработка и вывод о том, с какой долей вероятности на лице человека присутствует та или иная эмоция. В качестве алгоритма классификации предлагается использовать сверточную нейронную сеть (CNN), которая делится на две части (рис. 1): первая – это входной слой, слои свёртки и подвыборки, а вторая – это полносвязные слои и слой выходных данных. Реализация и обучение алгоритма данной CNN будут производиться на языке Python 3 при помощи библиотек Keras и TensorFlow.

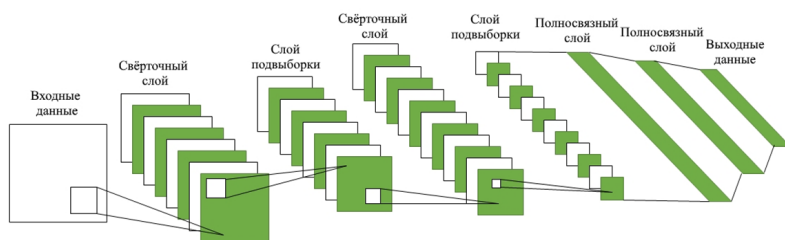


Рис. 1. Архитектура используемой CNN

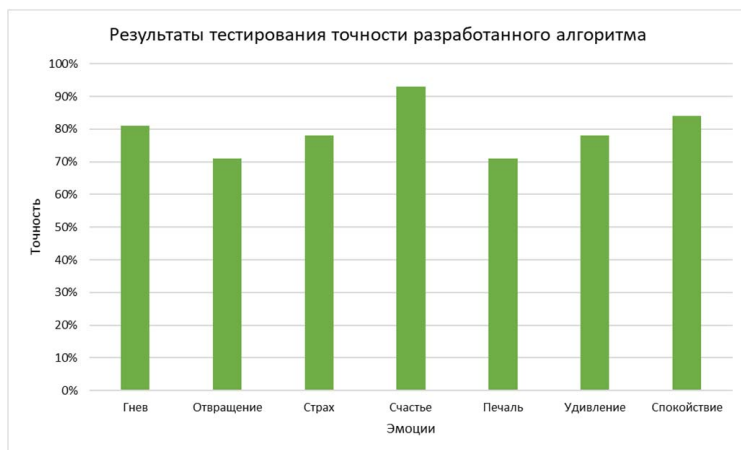


Рис. 2. Результаты тестирования разработанного программного решения

В ходе работы данное программное решение сможет классифицировать следующие типы эмоций:

- гнев;
- страх;
- печаль;
- отвращение;
- спокойствие;
- удивление;
- радость.

В результате разработки было получено программное решение компьютерного зрения для классификации эмоций.

На рис. 2 можно видеть, что в среднем точность его работы составляет 79 %.

Список источников

1. Geron Au. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow : Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems. 2nd Ed. Boston : O'Reilly, 2019. 508 p.

УДК 004:006.72

АНАЛИЗ СТАНДАРТОВ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-СЕРВИСАМИ

О.В. Рязанцева

Научный руководитель Е.В. Панюкова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время управление предоставлением ИТ-сервисов в современной компании осуществляется с применением информационных технологий, а также информационных процессов. Задача повышения эффективности работы ИТ-подразделения на предприятии требует верного выбора информационных технологий, их качественного предоставления и управления. Данная проблема является немаловажной во многих компаниях, поэтому очевидно, что существует множество решений к ней. Так, решения, которые дали значительные результаты в данной области, были преобразованы в библиотеки – стандарты. Созданные таким образом стандарты полезны организациям: нет необходимости что-либо создавать

с нуля, готовое решение можно без особых трудностей подстроить под себя, тем самым наладив работу ИТ-подразделения, нужно лишь только выбрать его из существующего многообразия.

Но для выбора действительно подходящего для той или иной организации решения необходимо проанализировать наиболее известные и актуальные на сегодняшний день стандарты, чему и будет посвящена данная работа.

Целью данной работы является анализ стандартов в области управления ИТ-сервисами.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выбрать наиболее актуальные стандарты в области управления ИТ-сервисами для анализа;
- описать анализируемые стандарты;
- оценить преимущества и недостатки анализируемых стандартов.

Для сравнительного анализа были выбраны следующие наиболее широко используемые стандарты:

- ITIL (Information Technology Infrastructure Library);
- ITSM HP Reference Model;
- MOF (Microsoft Operations Framework);
- ITPM (IT Process Model);
- COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies);
- ISO 20000.

В ходе сравнения перечисленных выше стандартов было выявлено, что наиболее эффективным стандартом в области управления ИТ-услугами является ITIL. «ITIL – динамическая система, она развивается и вбирает в себя новшества методов управления ИТ-организациями, новые концепции управления услугами и создания коммерческой ценности в этой сфере» [2]. Кроме этого, данный стандарт довольно гибок в использовании и подойдет для реализации Service Desk – службы приема и обработки запросов пользователей.

Список источников

1. Стандарты ITIL, MOF, ITSM, COBIT // Коптелов Андрей Константинович : сайт. URL: koptelov.info/publikatsii/standarty-til-mof-itsm-cobit/ (дата обращения: 23.05.2022).

2. The ITIL Story : Breaking down IT service management and related concepts // freshworks : сайт. URL: freshservice.com/ru/itil/ (дата обращения: 23.05.2022).
3. Серия ISO 20000. Управление ИТ-услугами // intercert.com.ua : сайт / ООО «ИНТЕРСЕРТ-УКРАИНА». URL: intercert.com.ua/articles/regulatory-documents/232-iso-20000-it-services-management (дата обращения: 23.05.2022).

УДК 004.77

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МЕССЕНДЖЕР ДЛЯ СТУДЕНТОВ КАК СЕРВИС, ИНТЕГРИРОВАННЫЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ

*Д.С. Тыринов, П.А. Кожевникова
Научный руководитель О.М. Гущина*

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном мире мессенджеры играют огромную роль. Это одно из самых быстрых и доступных средств для обмена информацией. Юрий Герасименко, продакт-менеджер Сбербанка, говорит о мессенджерах как о самом быстром и простом способе общаться в среде, где нет ничего лишнего [1]. Мессенджеры нужны и для общения, и для бизнеса, и для учёбы, осуществляя связь между всеми пользователями [2]. Елена Манукова в своем докладе на Международной научной конференции «Современная филология» подтверждает значимость мессенджеров в современном мире [3].

Для определения проблемы исследования был проведен анализ существующих мессенджеров, который показал отсутствие возможности интеграции мессенджеров в какие-либо иные среды, помимо собственной. Также был проведен опрос среди студентов 2-го курса института математики, физики и информационных технологий Тольяттинского государственного университета, который выявил потребность в дополнительной информированности о проведении различных внеучебных мероприятий.

Таким образом, удалось определить не только проблему исследования, но и метод ее решения – создание средства, позволяющего осуществлять как общение между студентами, так и быстрое опове-

щение о важных событиях, происходящих в образовательной среде. Проект «Интеллектуальный мессенджер» направлен на разработку сервиса, объединяющего в себе функции мессенджера, новостной ленты и планировщика задач с интеграцией в общую образовательную информационную среду.

Мессенджер должен быть адаптирован под учебную и/или внеучебную среду, поэтому главной задачей при разработке является осуществление возможности удобного коммуницирования всех участников учебного и внеучебного процесса между собой.

Для создания данного сервиса необходимо использовать различные технологии, которые помимо предоставления возможности обмена сообщениями могли бы выполнять функцию импортирования некоторой информации из образовательной среды с помощью обученной нейронной сети. Следовательно, сервис должен обладать функциями умного инструментария, который мог бы анализировать информацию и предоставлять её автоматически в образовательную среду, а также должен иметь функцию календарного планирования для возможности фиксации различных мероприятий.

Решение задачи будет осуществляться на базе мобильного приложения (а в будущем — web и desktop версии), которое даст возможность преподавателям и студентам взаимодействовать между собой. Это позволит студентам быть в курсе проводимых внеучебной мероприятий, в том числе мероприятий, организуемых вузом за его пределами.

Изначально архитектуру сервера планируется проработать с использованием языка C++ и таких библиотек как Qt и zlib, а также с применением системы управления базами данных Postgress. В дальнейшем расширение функционала будет проводиться с применением ASP.NET, SignalR, а мобильное приложение написано с использованием JavaScript.

Список источников

1. Очкова Л. Почему мессенджеры лучше остальных средств коммуникации и как их использует бизнес // vc.ru : платформа для предпринимателей и высококвалифицированных специалистов малых, средних и крупных компаний. URL: vc.ru/flood/14092-messengers-2016 (дата обращения: 21.12.2021). Дата публикации: 09.03.2016.

2. Зиновьев И. Почему сейчас коммуникация через мессенджеры становится популярнее звонков? // Рамблер : медийно-сервисный интернет-портал. URL: news.rambler.ru/internet/46865278-rochemu-seychas-kommunikatsiya-cherez-messendzhery-stanovitsya-populyarnее-zvonkov/ (дата обращения: 21.12.2021). Дата публикации: 21.07.2021.
3. Манукова Е. Ю., Захарова М. В. Использование сервисов мгновенного обмена сообщениями в современной массовой коммуникации // Современная филология : V Междунар. науч. конф. / гл. ред.: И. Г. Ахметов. Самара, 2017. С. 85–88. URL: moluch.ru/conf/phil/archive/234/12011/ (дата обращения: 05.12.2021).

УДК 004.415.53

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПЛАНА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ МАКСИМАЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ РЕШЕНИЙ

Е.А. Филимонова

Научный руководитель Е.В. Желнина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Разработка программного обеспечения подразумевает исполнение всех этапов цикла разработки, одним из которых, в первую очередь, выступает формирование необходимой документации по проекту. Каждый этап разработки программного обеспечения должен выполняться в конкретные сроки и в определенной последовательности. Для систематизации процесса разработки важную роль играет сбор технических требований к проекту и формирование документации, в том числе плана и стратегии дальнейшего тестирования «сырого» проекта.

Целью данного исследования является выявление особенностей и детализация разработки плана тестирования программного обеспечения на основе практического подхода. План тестирования представляет собой документ, обобщающий и координирующий тестирование программного обеспечения (ПО), содержащий важные выдержки из спецификации по разработке ПО с целью более эффективного обеспечения его качества [1, с. 266]. Составление данного документа позволяет определять временные рамки тести-

рования ПО и степень нагрузки каждого специалиста задачами по обеспечению качества, а также сфокусировать внимание на первоначальной цели разработки ПО, что в результате приводит к повышению вероятности успешного завершения тестирования.

В цикле разработки ПО этап тестирования также разбивается на подэтапы, на каждый из которых назначается статус выполнения (открыт, повторно открыт, в процессе, разрешен, закрыт) [2, с. 93]. Статус позволяет формировать регулярную отчетность прохождения тестирования и регулировать подэтапы. Смена статуса зависит от количества и сложности найденных ошибок и отклонений от технических требований. Соответственно, на каждом подэтапе тестирования необходимо сверять текущую деятельность с ожидаемой, используя документ «План тестирования» (рис. 1). Детальное описание функциональных и нефункциональных требований, бизнес-требований и дизайна пользовательского интерфейса содержится в техническом документе – спецификации. Данный документ играет не менее важную роль в процессе тестирования, специалисты по обеспечению качества называют его «Дизайн».

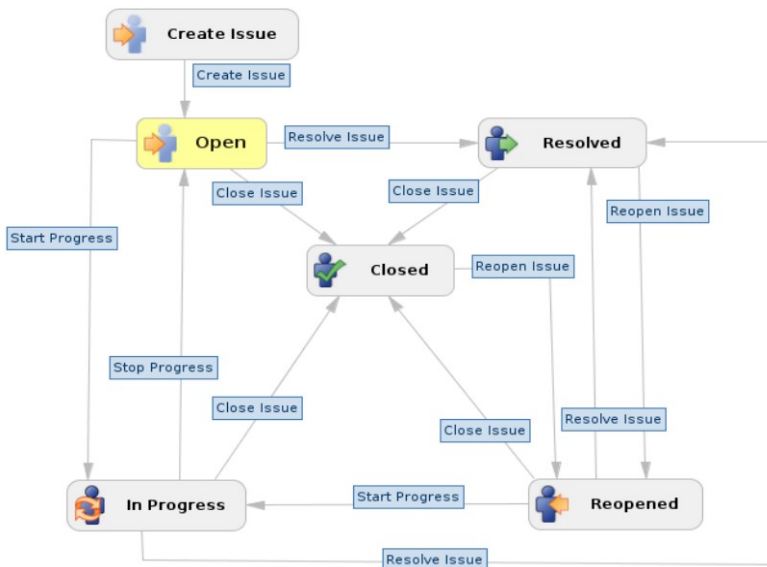


Рис. 1. Жизненный цикл использования документа «План тестирования ПО»

Рассмотрим структуру плана тестирования и его содержимое в деталях. План тестирования состоит из четырех разделов:

- 1) введения;
- 2) области тестирования;
- 3) процесса тестирования;
- 4) приемочного тестирования.

Введение (Introduction) содержит общую информацию о проекте и заказчике.

Область тестирования описывает конкретные тестируемые компоненты, функции и тестовые данные, которые определены заказчиком. Формируются тестовые кейсы для покрытия всех возможных сценариев.

Тест-кейс основан на сравнении фактического результата с ожидаемым. Структура тест-кейса включает инструкцию по вводу (шаги), исполнение шагов (ввод), ожидаемый результат (ожидаемый ввод) и фактический результат (фактический ввод). Исход тест-кейса может быть положительным в случае совпадения фактически полученного результата с ожидаемым, в ином случае (при отклонении от ожидаемого результата) — отрицательным. Отрицательный исход прохождения тестового кейса является багом [1, с. 39].

Основными причинами появления багов в процессе тестирования ПО могут выступать следующие случаи: непонимание или отсутствие достаточно четкой информации, сложность содержимого ПО, изменения требований заказчика, плохо документированный код, средства разработки ПО [3, с. 58].

С целью определения оптимального количества тест-кейсов применима формула цикломатической сложности — формула Маккейба для максимального покрытия всех возможных решений.

Рассмотрим пример вычисления количества тестовых кейсов на основе блок-схемы по определенному коду (рис. 2).

Cyclomatic complexity value (McCabe's Cyclomatic Complexity) — результат вычисления формулы $V(G)$, где E (edge) — количество ребер (связей двух соседних узлов блок-схемы), N (node) — количество узлов (вершин блок-схемы) [4, р. 86].

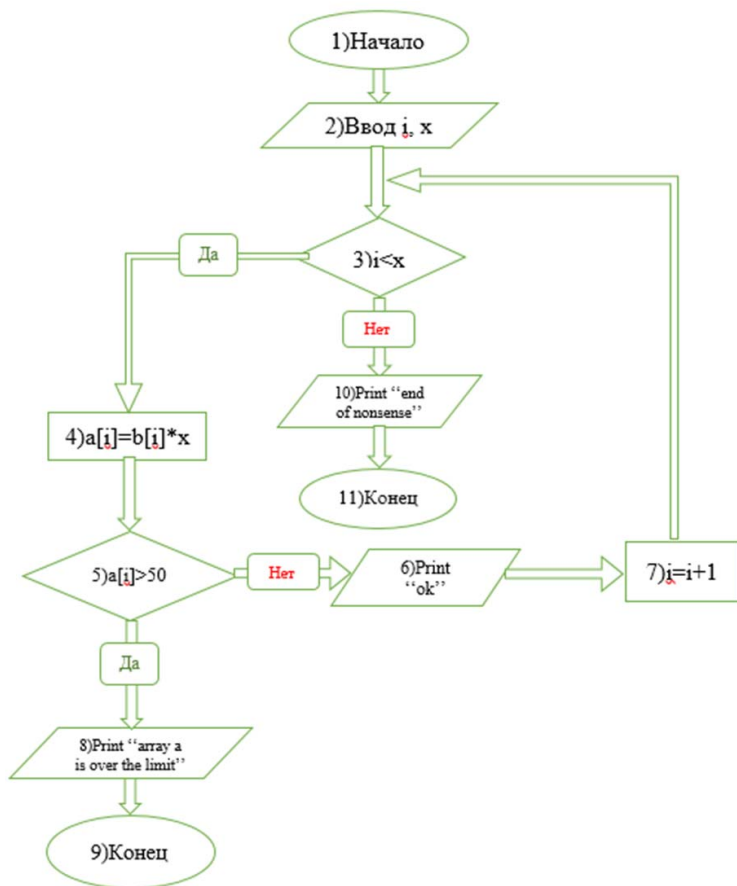


Рис. 2. Блок-схема исходного кода

Цикломатическая сложность вычисляется из блок-схемы по формуле

$$V(G) = E - N + 2 = 11 - 11 + 2 = 2.$$

Независимый путь представляет собой путь, имеющий хотя бы одно ребро, которое ранее не использовалось ни в одном другом пути.

Линейно-независимые пути по блок-схеме будут следующие:

- 1) 1-2-3-4-5-6-7-3-10-11;
- 2) 1-2-3-4-5-8-9.

В результате количество независимых путей всего два — это цикломатическая сложность исходного кода по блок-схеме. Соответственно количество тест-кейсов для достижения максимального покрытия решений в данном случае — 2. Согласно результату, полученному при вычислении цикломатической сложности по формуле Маккейба, формируются тест-кейсы и вносятся в план тестирования.

В *процессе тестирования* программы распределяются роли сотрудников и их обязанности. Ставятся первоначальные требования перед тестированием кейсов и шаги с предварительными условиями для запуска тестирования. Руководитель отдела тестирования расписывает сроки проведения функционального, нефункционального и приемочного тестирования, а также составляет расписание выполнения каждого тестового кейса. Определяются критерии приостановки и возобновления тестирования, описываются необходимые виды отчетности о пройденном тестировании.

Для более детальной демонстрации представим тестирование программы для сбора заказов и формирования чеков клиентам кафе. При функциональном тестировании примером тест-кейса послужит «Добавление блюда в заказ клиента». Ожидаемый результат — два добавленных блюда в заказ с верным подсчетом чека. К нефункциональному тестированию можно отнести тест-кейс «Пользователю удобно отправлять готовую форму заказа». Комфортный интерфейс для пользователя без видимых дефектов и сбоев работы программы является ожидаемым результатом данного тест-кейса. В приемочном тестировании проходят тест-кейсы на основе основных бизнес-требований заказчика. Например, тест-кейс «Чек клиента успешно отправляется в работу» основан на проверке работоспособности главной цели программы, что и есть ожидаемый результат данного тестового кейса.

В *процессе приемочного тестирования* формируется таблица по первоначальным требованиям с предварительными условиями для начала приемочного тестирования.

Таким образом, составление плана тестирования на начальном этапе разработки ПО выполняет важную функцию для регулирования дальнейшего тестирования. Грамотное планирование позво-

лит своевременно выявить дефекты разработанного программного обеспечения и избежать трудностей при завершении приемочного тестирования.

Список источников

1. Савин Р. Тестирование Dot Com, или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах. М. : Дело, 2007. 311 с.
2. Канер С., Фолк Д., Нгуен Е. К. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений. Киев : ДиаСофт, 2001. 544 с.
3. Блэк Р. Ключевые процессы тестирования: планирование, подготовка, проведение, совершенствование. М. : Лори, 2006. 544 с.
4. Burnstein I. Practical software testing: a process-oriented approach. New York : Springer, 2013. 710 p.

УДК 004.77

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ
ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ**

Е.И. Филиппов

Научный руководитель Л.А. Сараев

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

В наше время мы привыкли к работе с колоссальными объемами данных, что требует наличия устройств, обрабатывающих, передающих и получающих информацию в крайне сжатые сроки. Хотя понятие «интернета вещей» (Internet of Things, IoT) относительно новое, существует уже много трактовок данного термина. «Интернет вещей» – это семейство связанных физических объектов вычислительной сети со встроенными средствами и технологиями, позволяющими взаимодействовать друг с другом или с внешней средой.

Промышленный интернет вещей (Industrial IoT, IIoT) – это разновидность интернета вещей, включающая приложения, ориентированные на потребителя. Данная версия IoT содержит подключенные к Интернету платформы расширенной аналитики, осуществляющие обработку данных, получаемых от различных

подключенных к сети устройств: датчиков и других сложных промышленных устройств. Промышленный интернет вещей имеет огромный потенциал использования в таких сферах, как сельское хозяйство, здравоохранение, розничная торговля и реклама. Для успешного введения ИИТ-систем в деятельность любого предприятия обычно рассматриваются следующие вопросы:

- 1) снижение сложности внедрения;
- 2) обеспечение безопасности;
- 3) устранение любых неполадок и сложностей в работе связи устройств ИИТ.

Сейчас только начинают осваиваться возможности аддитивных технологий: применение 3D-печати для производства отдельных деталей, лазерные станки, дроны с мультиспектральными камерами. Переход к «Индустрии 4.0» ведет к широкому применению методов аддитивного производства в мелкосерийном производстве для изготовления уникальной продукции и к преобразованию бизнес-процессов. В свою очередь введение технологий ИИТ даст толчок появлению новых бизнес-моделей и рынков. На данный момент основными примерами использования технологий ИИТ являются управление поставками и грузовыми перевозками с использованием специальной упаковки с радиочастотной меткой (Radio Frequency Identification, RFID), использование цифровых двойников для контроля промышленной автоматизации, дистанционного мониторинга оборудования. На рис. 1 представлены основные элементы экосистемы ИИТ.

Цифровой двойник (digital twin) – это совокупность математических моделей, целью которых является описание процессов и взаимосвязей как на отдельном объекте, так и в рамках целого производственного предприятия.

Разработка общей математической модели требует составления структурной схемы взаимодействия всех элементов, которые могут входить в их состав, уравнений взаимодействия. Для этого требуется переход от функциональных элементов к объектам с определенными параметрами в конкретный момент времени. Систему ИИТ можно представить как систему с K функциональными выводами, имеющую M входов и L выходов. Стоит учесть наличие зависимости

результата на выходах от возможного состояния системы в виде её текущей инструкции.

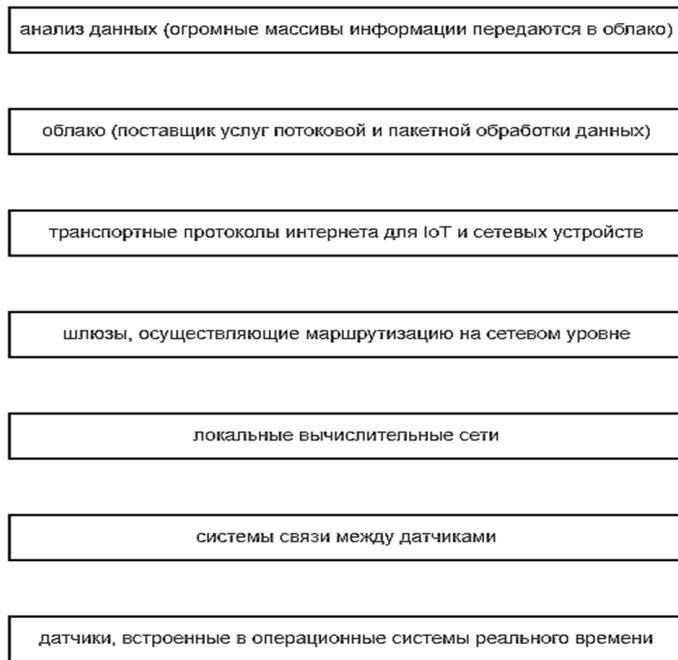


Рис. 1. Основные элементы экосистемы промышленного интернета вещей

Пусть $K_n = [N_1, N_2, N_3, \dots, N_p]$, где K_n – возможный набор функций устройства IoT; $N_j (j = 1, 2, 3, \dots, P)$ – датчики, подключенные к выводу; P – все устройства, подключенные к выводам.

M и L представляют собой переменные параметры, которые можно записать в математическом виде:

$$M_t = f(PR_t, KR_t) \leq K; \quad (1)$$

$$L_t = f(PR_t, KR_t, M_t) \leq K, \quad (2)$$

где M_t – входы системы в конкретный момент времени; L_t – выходы системы в конкретный момент времени; PR_t – определенное значение массива, выведенное из состояния битов регистров; KR_t – возможные состояния системы в виде её текущей инструкции.

На рис. 2 представлена модель промышленного интернета вещей.

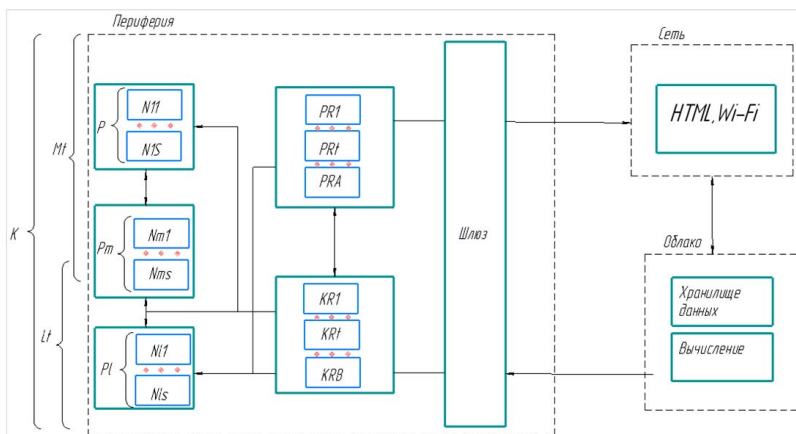


Рис. 2. Модель промышленного интернета вещей

Сегодня логистические провайдеры ответственны за управление огромным потоком товаров и созданием гигантских фреймов данных. Глобальные сети доставки посылок позволяют отслеживать путь заказа любого размера, массы и содержания.

Таким образом, интернет вещей открывает новые возможности в сферах ритейла и финансов. С помощью постоянного мониторинга информации производители смогут повысить эффективность маркетинговых стратегий, увеличить индивидуальное предложение для клиентов, усовершенствовать операционную эффективность и создать уникальные виды бизнес-моделей с использованием технологий IIoT.

Список источников

1. Лаптева У. В. Приложения Интернета вещей и больших данных в логистике // Логистические системы в глобальной экономике. 2017. № 7. С. 513–517.
2. Андрианова Е. Г., Головин О. Л. Концептуальные аспекты построения доверенных неоднородных блокчейн-сред нового технологического уклада // ИТ-Стандарт. 2017. № 3. С. 1–6.
3. Bajer M. IoT for Smart Buildings – Long Awaited Revolution or Lean Evolution // 6th IEEE International Conference on Future Internet of Things and Cloud. Barcelona, 2018. P. 149–154.

ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Н.А. Юсупов

Научный руководитель Е.А. Ерофеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Актуальность работы обоснована постоянным усложнением организационных процессов на предприятиях в связи с оптимизацией различных направлений. При постоянном увеличении штата сотрудников возникает необходимость в использовании средств отслеживания актуальных данных о сотрудниках, таких как должность, заработная плата, основные навыки, производительность за заданный промежуток времени, перечень задач. Это необходимо для более эффективного управления персоналом. Особенно острую потребность в нем испытывают предприятия, использующие проектную организационную структуру, так как сотрудники постоянно направляются от одного проекта к другому и в связи с этим необходимо постоянно отслеживать их текущие показатели для более эффективного распределения. Помимо этого, в условиях пандемии распространение получила удаленная работа сотрудников либо работа в гибридном формате, что также приводит к тому, что осуществлять контроль за сотрудниками становится всё сложнее.

Согласно исследованию компании Nigma только 27,1 % компаний успешно используют автоматизированные системы управления в работе отдела кадров, 30,6 % используют, но всё равно испытывают неудобства в работе, а 42,2 % вообще не используют данные системы, что еще раз подчеркивает актуальность данного исследования [2].

Виды информации, используемой в рамках задачи управления персоналом. Прежде чем переходить непосредственно к обзору программных решений, направленных на реализацию задачи управления персоналом, необходимо определиться с тем, какими данными оперируют системы.

Согласно стандартной классификации выделяются следующие типы информации, которая используется на предприятии: нормативная, методическая, качественная, учетная и др. Эта информация

может быть представлена как в виде бумажных или электронных документов, так и в виде отдельных записей в хранилищах данных организации [1, с. 23].

При этом каждый тип информации применяется при решении разных управленческих задач, к которым относится выдача рекомендаций для подбора и распределения персонала, например учет кадров, сбор и анализ сведений о личных и деловых качествах сотрудника, анализ состава сотрудников предприятия, составление различных видов отчетности по сотрудникам, планирование и прогнозирование потребности в кадрах, управление задачами сотрудников (актуально для предприятий с проектной организационной структурой), формирование статистики деятельности сотрудника.

Распределение видов информации в зависимости от решаемой задачи

Функция управления персоналом	Виды информации			
	Нормативная	Методическая	Качественная	Учетная
Выдача рекомендаций для подбора и распределения персонала	+	+	+	+
Учет кадров	+		+	+
Сбор и анализ сведений о личных и деловых качествах сотрудника	+	+	+	+
Планирование и прогнозирование потребности в кадрах		+		+
Управление задачами сотрудников	+	+		+
Формирование статистики деятельности сотрудника	+		+	+

Обзор популярных решений. В данном разделе рассматриваются оптимальные примеры программных инструментов для решения каждой отдельной задачи либо группы задач.

Так, наиболее яркими представителями систем автоматизации процессов подбора персонала являются BambooHR, Workable, Nurma и «1С:Зарплата и управление персоналом».

Первые две системы специализируются непосредственно на автоматизации процесса подбора персонала. Они содержат функционал для отслеживания и оценки соискателей, автоматического составления отчетов и документов, конструкторы для составления анкет и вакансий и т. д.

Системы Hurma и «1С:Зарплата и управление персоналом» являются более продвинутыми и содержат функционал не только для набора персонала, но и для последующего управления. Например, в них можно организовать личные профили уже работающих сотрудников, календарь отсутствий, отпусков, больничных и т. д., различные инструменты для сбора и отображения статистических данных [5]. Соответственно, они также включают функционал учета и управления текущими кадрами.

Помимо этого, в качестве решений для учета кадров можно выделить системы «Сотрудники предприятия», Zenefits. Они направлены непосредственно на решение задачи управления персоналом внутри организации. В данных системах формируются досье сотрудников, реализуются возможности для оптимизации процессов адаптации сотрудников, формируются различные отчеты, в том числе и о зарплате сотрудников [3].

Также все перечисленные решения содержат функционал для планирования потребности в кадрах. Однако в небольших организациях для этих целей также используются электронные таблицы с заранее заданными настройками.

Что касается систем управления задачами, то здесь можно выделить такие решения, как Asana, Trello, Jira и Битрикс24. Asana и Trello являются достаточно легковесными системами. Они предоставляют функционал для создания задач, изменения их статуса и для их обсуждения. Помимо этого, существует возможность формирования статистики в целом по всем задачам в наглядной форме [4].

Jira и Битрикс24 являются более продвинутыми системами. Помимо вышеперечисленного в них также поддерживаются функции логирования времени, возможность создания продвинутых фильтров для просмотра задач. Кроме того, в системе Битрикс24 можно настроить возможность общения сотрудников при помощи чата или звонков. Также эти системы содержат функционал для сбора и анализа статистики работы каждого сотрудника.

Помимо перечисленных средств существуют и более глобальные системы, которые охватывают практически всю деятельность предприятия, называемые ERP-системами. К ним относятся например Oracle Cloud ERP, Галактика или 1С:ERP. Преимуществом таких систем является то, что благодаря модульной структуре можно реализовать любую систему управления предприятием, а благодаря возможности связи со сторонними решениями можно построить систему на основе решений, представленных выше [6].

В работе были рассмотрены самые популярные решения различного масштаба для управления персоналом на предприятии. Комбинируя представленные решения, можно создать полноценную информационную систему уровня предприятия, в которой будут предусмотрены все аспекты работы с персоналом. При этом данные, получаемые из этих систем, можно использовать для решения новых задач, таких как оценка эффективности сотрудников, их учет, распределение.

Однако стоит учитывать, что при выборе той или иной системы необходимо руководствоваться непосредственно потребностями и возможностями организации, так как одни решения могут оказаться избыточными, другие же, наоборот, будут реализовывать достаточно скромный функционал.

Список источников

1. Информационные технологии в управлении персоналом : электрон. учеб. пособие / сост. Л. В. Сергеева, С. Д. Сыротюк. Тольятти : Изд-во ТГУ, 2016. 90 с. URL: dspace.tltsu.ru/ (дата обращения: 01.12.2021).
2. Леонова Е. Неудовлетворенность доходом и переработки: исследование HR-рынка от Hurma // Hurma : сайт. URL: hurma.work/rf/blog/neudovletvorennost-urovнем-dohoda-i-pererabotki-issledovanie-hr-napravleniya-ot-hurma-2-2/ (дата обращения: 01.12.2021). Дата публикации: 16.01.2020.
3. Системы управления персоналом // Soware : сайт. URL: soware.ru/categories/personnel-management-systems (дата обращения: 01.12.2021).
4. Гайтбаева С. Планируй и управляй: обзор популярных сервисов для работы с задачами // ppc.world : информационно-образовательная платформа. URL: ppc.world/articles/planiruy-i-upravlyay-obzor-populyarnyh-servisov-dlya-raboty-s-zadachami/ (дата обращения: 01.12.2021). Дата публикации: 15.02.2021.

5. Воронина А. Обзор HR-систем для управления персоналом // WiseAdvice : сайт. URL: wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/obzor-hr-sistem/ (дата обращения: 01.12.2021). Дата публикации: 04.08.2020.
6. Кинзябулатов Р. Что такое ERP система // Habr : сайт. URL: habr.com/en/company/trinion/blog/333018/ (дата обращения: 01.12.2021). Дата публикации: 14.07.2017.

УДК 332.1(470.4)

ИЗУЧЕНИЕ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ПФО В ЕГО ДИНАМИКЕ

М.А. Ячевская

Научный руководитель А.Ю. Трусова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

Современное состояние экономики имеет структурный сдвиг, связанный с цифровой концепцией государства. Однако существуют классические показатели, которые определяют уровень состояния экономики. В связи с тем, что в настоящее время государство активно финансирует направления, связанные с цифровизацией, показатели отраслей экономики, которые не относятся к развитию цифровизации, могут быть проигнорированы при анализе развития регионов, в то время как выбранный для изучения показатель валового регионального продукта существует независимо от выбранного вектора развития государства.

Валовой региональный продукт (ВРП) – это стоимость всех товаров и услуг, которые произвели в конкретном регионе.

Валовой региональный продукт помогает увидеть экономическую ситуацию в отдельной точке страны и понять, какие отрасли можно считать ведущими для экономики конкретного региона [1].

Для проведения первичного анализа представим динамику изучаемого показателя ВРП Приволжского федерального округа с целью четкого определения тенденции развития в графическом представлении (см. рисунок). Данные взяты с сервиса Федеральной службы государственной статистики.



Из графика следует, что показатель ВРП имеет тенденцию к росту. Это, в свою очередь, дает основания говорить о положительном экономическом развитии Приволжского федерального округа.

С помощью показателя среднего абсолютного прироста, который демонстрирует скорость изменения исследуемого показателя во времени, составим прогноз. Величина среднего абсолютного прироста равна 601 879,6 млн руб.

Результат прогнозирования позволяет предположить, что объем ВРП будет увеличиваться (табл. 1).

Таблица 1

Прогнозные значения ВРП (млн руб.)

Год	2019	2020	2021
Объем ВРП	13 181 816,07	13 896 158	14 610 501

Для данного прогноза были построены доверительные интервалы с доверительной вероятностью $\gamma = 0,95$ и $\gamma = 0,9$ (табл. 2).

Таблица 2

Доверительные интервалы для прогноза

Год	$\gamma = 0,95$		$\gamma = 0,9$	
	Левая граница (млн руб.)	Правая граница (млн руб.)	Левая граница (млн руб.)	Правая граница (млн руб.)
2020	11 432 385,07	14 931 247,07	11 758 755,89	14 604 876,25
2021	12 146 727,34	15 645 589,34	12 473 098,16	15 319 218,52
2022	12 861 069,61	16 359 931,61	13 187 440,43	16 033 560,79

Далее была проверена гипотеза о наличии тренда с помощью медианного метода и критерия «восходящих и нисходящих» серий. По результатам проверки выяснилось, что тренд присутствует.

Затем исходный временной ряд был сглажен с целью сглаживания пульсаций случайностей.

Для исходного временного ряда и сглаженных рядов были рассмотрены разные виды линии тренда. На основании коэффициента детерминации и направления самой линии в качестве оптимальных были выбраны линейный тренд, тренд полиномиальный второй и четвертой степени.

Так как на основе величины коэффициента детерминации трудно отдать предпочтение одной из моделей, для решения этой проблемы была посчитана погрешность (табл. 3).

Таблица 3

Погрешность моделей тренда, %

	Линейная модель	Модель поли- нома второй степени	Модель поли- нома четвертой степени
Исходный ряд	27,80	8,98	6,18
Сглаженный ряд с коротким интервалом	27,61	11,90	7,44
Сглаженный ряд с длинным интервалом	28,40	16,08	14,09

На основании полученных результатов предпочтение отдается модели полинома четвертой степени. Для выбранной модели были вычислены прогнозные значения (табл. 4).

Прогнозные значения ВРП по модели полинома четвертой степени (млн руб.)

Год	Исходный ряд	Сглаженный ряд с коротким интервалом	Сглаженный ряд с длинным интервалом
2019	12 398 110	12 300 927,55	12 913 348,5
2020	13 007 115	12 644 925,45	13 654 310,79
2021	13 794 944	13 229 512,56	13 166 425,32
2022	14 411 400	13 438 010,13	13 409 613,25

Для прогнозных значений были выведены доверительные интервалы с доверительной вероятностью $\gamma = 0,95$ (табл. 5).

Таблица 5

Доверительные интервалы для прогнозных значений

Год	Исходный ряд		Сглаженный ряд с коротким интервалом		Сглаженный ряд с длинным интервалом	
	Левая граница (млн руб.)	Правая граница (млн руб.)	Левая граница (млн руб.)	Правая граница (млн руб.)	Левая граница (млн руб.)	Правая граница (млн руб.)
2019	10 655 934,26	14 140 285,74	11 415 761,97	14 878 102,03	10 437 095,1	13 924 522,98
2020	11 264 939,26	14 749 290,74	12 336 489,97	15 798 830,03	10 683 843,25	14 171 271,13
2021	12 052 768,26	15 537 119,74	12 606 119,97	16 068 460,03	11 641 808,44	15 129 236,32
2022	12 669 224,26	16 153 575,74	13 471 350,97	16 933 691,03	11 888 014,56	15 375 442,44

Для углубленного анализа показателя ВРП было решено построить модели вида $Y_t = f(X_t)$ с целью изучить взаимосвязь исследуемого показателя с другими экономическими составляющими. Инновационная составляющая присуща современному обществу и ускоряет как научно-технический прогресс, так и развитие экономики. Поэтому для первой сложной регрессионной модели в качестве результирующей переменной был выбран показатель ВРП, в качестве влияющей – количество используемых инноваций.

Таблица 6

Результат моделирования ВРП от количества
используемых инноваций

Уравнение регрессии	Коэффициент детерминации	Стандартная ошибка (млн руб.)	Уровень значимости	Доверительный интервал (млн руб.)
$Y_t = -9,5 \cdot 10^7 + 707,76X_t$	0,827	8 457 109,4	0,05	$493,04 < X_t < 922,48$

По результатам моделирования можно сделать вывод, что объем ВРП на 82 % объясняется числом используемых инноваций. Это, в свою очередь, позволяет предположить, что развитие инновационного сектора экономики влияет на рост валового регионального продукта, так как коэффициент при X_t положителен (табл. 6).

В следующей модели в качестве результирующей переменной снова был выбран показатель ВРП, в качестве влияющей – количество разработанных инноваций.

Таблица 7

Результат моделирования ВРП от количества
разработанных инноваций

Уравнение регрессии	Коэффициент детерминации	Стандартная ошибка (млн руб.)	Уровень значимости	Доверительный интервал (млн руб.)
$Y_t = -1,9 \cdot 10^7 + 58 905,72X_t$	0,87	7 113 625,19	0,05	$44 313,36 < X_t < 73 498,07$

На основании результатов проведенного моделирования делается вывод, что объем ВРП на 87 % зависит от количества разработанных инноваций. Это можно объяснить следующим образом: разработка инноваций подразумевает наличие рабочих мест, у сотрудников растут доходы. Это, в свою очередь, влияет на рост ВРП.

В результате исследования обнаружена четкая связь между объемами ВРП и инновационным блоком экономики. В условиях цифровизации разработка и использование инноваций обеспечивает рост ВРП, это означает, что экономика работает хорошо и регион

развивается: появляются новые предприятия, создаются рабочие места, растет уровень доходов населения.

Интерес представляет выявление долевого распределения инноваций в разных сферах экономики, однако данные сервиса Росстата, которые находятся в открытом доступе и которые были использованы в работе, не позволяют в полной мере провести такое разделение. Эту задачу было бы полезно решить в ходе дальнейшего исследования.

Список источников

1. Бочко В. С. Валовой региональный продукт: оценка развития территории // Известия Уральского государственного экономического университета. 2004. № 8. С. 31–44.

УДК 004.056.5

ФОРМАЛИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ ОШИБОК ДЛЯ XACML-ПОЛИТИК

В.А. Ячевский

Научный руководитель О.А. Крайнова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Разграничение доступа является одним из наиболее фундаментальных и широко применяемых механизмов обеспечения безопасности, особенно в веб-приложениях. Оно обеспечивает контроль за тем, какой доступ предоставлен тем или иным сущностям в системе, таким как пользователи или процессы. Чтобы облегчить управление и поддержку систем контроля доступа, политики контроля доступа всё чаще пишутся на языках спецификации, например XACML. Каждый раз, когда та или иная сущность запрашивает доступ к информационному ресурсу, этот запрос передается в точку принятия решения о политике (ТПР), программному компоненту контроля доступа. ТПР вычисляет результат обработки запроса в соответствии с заданными в системе политиками и выводит его, таким образом разрешая или отклоняя запрос на предоставление доступа. Обеспечение корректности спецификации политик становится важной и в то же время непростой задачей, особенно по мере того как политики контроля доступа становятся всё более сложными и используются для управления большим количеством конфи-

специальной информации. Выявление несоответствий между спецификациями политик и их предполагаемым назначением имеет решающее значение, поскольку правильная реализация и применение политик основываются на предпосылке, что спецификации политик верны.

Тестирование программного обеспечения (ПО) является ключевым механизмом для эффективного обнаружения ошибок в сложных программных системах. Ошибки в спецификации политик контроля доступа также могут быть обнаружены с использованием существующих методов тестирования ПО. При тестировании политики входными данными для теста служит запрос на получение доступа, в качестве выходных данных выступает ответ сервера на предоставление доступа (либо отказ). Обработка входных данных осуществляется при обработке запроса в ТПР в соответствии с тестируемой политикой. Авторы политики могут проверять пары «запрос — ответ», для того чтобы убедиться, что они соответствуют ожидаемому поведению. Как и методы верификации ПО, методы тестирования политик являются взаимодополняющими средствами для достижения одной и той же цели.

Одним из таких методов является мутационное тестирование. В контексте верификации политик данный метод заключается в создании мутантов тестируемой политики с использованием различных операторов мутации, описанных в уже изученной модели неисправностей XACML-политик [3]. Каждый мутант — это вариант политики с внедренной проблемой, имитирующей ошибку, которую может допустить автор политики при её разработке. Мутант считается убитым, если из-за него не проходит один или несколько тестов. Способность к обнаружению неисправностей характеризуется показателем мутации, представляющим собой соотношение между количеством мутантов, убитых набором тестов, и общим количеством неэквивалентных мутантов. Существующие тестовые методы с использованием мутационного анализа варьируются в их общей способности обнаружения ошибок, однако ни один из них не способен устранить все введенные в систему сбои, кроме как в простых политиках [1; 2]. В результате, если применять такие методы тестирования при верификации реальных систем управления доступом, то они не сумеют выявить многих ошибок.

Ошибка в политике может привести к тому, что будет выполнено неверное с точки зрения дизайнера авторизационное решение. Эта разница в результате между ожидаемым и действительным поведением может быть использована для выявления ошибки путём подачи одинаковых входных данных для исходной политики и её мутанта. В случае если наблюдается разница в ответах ТПП, можно сделать вывод о наличии ошибки. Ошибочная политика однако не всегда даёт результат, отличный от корректной политики, для всех входных данных. Эти данные должны удовлетворять определённым условиям, чтобы получить результат, отличный от корректной политики, и, следовательно, выявить неисправность. Такие условия и являются условиями обнаружения ошибок (УОО). Они могут быть сформулированы с помощью трёх ограничений: условия достижимости, условия необходимости и условия распространения. Данные ограничения соотносятся с RIP-моделью [4], которая используется в мутационном анализе при тестировании программного обеспечения, и, как уже было отмечено ранее, могут применяться и для тестирования политик контроля доступа.

Таким образом, описываемые ограничения позволяют эффективно выявлять мутантов путём написания тестов, применяющих представленные условия обнаружения ошибок.

Список источников

1. Automatic XACML requests generation for policy testing / A. Bertolino, S. Daoudagh, F. Lonetti, E. Marchetti // Fifth IEEE International Conference on Software Testing, Verification and Validation. Montreal, 2012. P. 842–849.
2. Cherneva G., Khalimov P. Mutation Testing of Access Control Policies // Advanced Information Systems. 2021. Vol. 5, № 1. P. 118–122. URL: ais.khpi.edu.ua/article/view/226846/226393 (дата обращения: 20.05.2022).
3. Domain-RIP Analysis: A Technique for Analyzing Mutation Stubbornness / H. Lin, Y. Wang, Y. Gong, D. Jin // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 4006–4023. URL: ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8552345 (дата обращения: 20.05.2022).
4. Martin E., Tao X. A fault model and mutation testing of access control policies // 16th International World Wide Web Conference. New York, 2007. P. 667–676. URL: www.researchgate.net/publication/221023599_A_fault_model_and_mutation_testing_of_access_control_policies (дата обращения: 20.05.2022).

УДК 61:101

МЕДИЦИНА КАК НАУКА И ИСКУССТВО

М.В. Андреева

Научный руководитель Н.В. Барабошина

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

На протяжении многих веков медицину рассматривали исключительно как науку о болезнях человека. Это соответствовало буквальному значению термина «медицина» (лат. *medicina, medicos* — лечебный, врачебный). Однако природа и сущность человека сложны и многогранны, и медицина в первую очередь — это способ самопознания, обретения человеком самого себя в целостном (здоровом) существе. Следовательно, медицина является не только комплексом знаний о норме и патологии, здоровье и нездоровье. Каждый человек уникален, незаменим, неповторим, и любая болезнь специфична и во многом социокультурно обусловлена. Врачу нужно учитывать психические, социальные, природные факторы, подбирать, комбинировать те или иные методы лечения для достижения наилучшего результата.

Как художник работает различными красками и кистями, писатель — средствами словесной выразительности, так и врач может использовать разнообразный инструментарий — лекарственные средства, инструменты и методики лечения — в зависимости от характера заболевания.

В этой связи представляется актуальным рассмотреть взаимосвязь медицины одновременно и с наукой, и с искусством, что поможет начинающему врачу, студенту, ординатору стать хорошим специалистом, применять свои знания на практике, демонстрировать свои умения и навыки.

Для того чтобы рассматривать медицину с точки зрения науки, необходимо обозначить, что же такое наука как специфический вид деятельности. Научная деятельность — это целерациональная деятельность. Для нее важен результат, а также методы и сред-

ства достижения этого результата. Результатом целерациональной деятельности является знание, единственным критерием которого является истина.

Медицина как наука — это совокупность знаний о здоровье и болезнях человека, норме и патологии, лечении и профилактике заболеваний. Наука как социальный институт задает и определяет границы мира и возможности человека в этом мире. Медицина, в свою очередь, используя философские принципы, категории и законы, способствует этому. Перед медициной как наукой постоянно стоит задача создания и совершенствования теории как духовного и информационного руководства практической деятельностью. Медицина обладает всеми признаками специфической области знания: имеет собственный предмет исследования, методы изучения и сферу практического приложения, поэтому является самостоятельной наукой.

Если говорить о медицине как о науке, возникает вопрос о субъекте и объекте данного вида деятельности. Субъект — специалист, обладающий знаниями, навыками и умениями. А вот с объектом дела обстоят сложнее. Этот вопрос является спорным для философов. Одни считают, что объект — это человек в патологическом состоянии и норме, другие утверждают, что необходимо рассматривать не только человека, но и общество в целом, третьи включают в объект среду, окружающую человека.

Бесспорно, медицина — наука. Но какая наука? Например, фундаментальные науки дают общие, универсальные, теоретические знания, основу для других наук. Медицина же, скорее, сама вытекает из совокупности многих дисциплин. О гуманитарной составляющей медицины писал академик Н.Н. Блохин: «Медицина — это первая наука о человеке». М.В. Ломоносов относил медицину к естественным наукам. Так, медицина оказывается на границе между естественными и общественными науками, потому что она изучает человека, живущего в определенных экономико-социальных условиях.

Любая наука должна иметь свое практическое применение, медицина не является исключением. В настоящий момент медицина — комплексная наука. Так, ни один врач не сможет провести операцию без знания анатомии, гистологии, физиологии, биохимии

мии, микробиологии, фармакологии, патологической анатомии и физиологии.

У любой науки есть свои методы исследования. У медицины их неимоверно много, начиная от обычного наблюдения и заканчивая сложными компьютерными исследованиями. Все они помогают поставить как можно более точный диагноз и обеспечить скорейшее выздоровление. Наиболее популярными сейчас являются ультразвуковая диагностика, магнитно-резонансная и компьютерная томография, конусно-лучевая компьютерная томография. В настоящее время спектр методов медицинской науки довольно широк, это помогает людям избавляться от многих ранее неизлечимых болезней. Цивилизация переходит на новый уровень медицины, которая является превентивной, адаптационной, предсказательной, персонализированной, партисипативной и даже космической и спортивной.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что медицина — это наука о человеке, но при этом это особая наука, так как она является синтетической. Вопрос, к какой области научных знаний отнести медицину — к естествознанию или гуманитарным, или техническим наукам, считать ее фундаментальной или трансдисциплинарной, теоретической или эмпирической, на данный период времени еще не решен. Будем считать, что, классифицируя все науки, медицину можно читать междисциплинарной наукой. Это особая наука, обладающая всеми признаками самостоятельной науки — собственный предмет изучения, специфические методы, особая форма практической реализации знания, главные понятия.

Возможно рассмотреть медицину как особый тип искусства. Под искусством мы понимаем специфическую форму общественного сознания, высшую степень мастерства, практическую деятельность человека, направленную на освоение эстетических ценностей, духовную самореализацию при помощи выразительно-чувственных средств. Основная и главная цель искусства двойственна, так как в искусстве всегда есть «творец» и «зритель». «Творцу» важно художественное самовыражение, а «зрителю» — наслаждение красотой. Душа «зрителя» должна перейти в состояние восхищения. Так, мы можем провести параллель с медициной, сказав, что «творец» в ней врач, а «зритель» — больной. Гиппократ говорил: «Медици-

на — это искусство возвращать человеку утраченную вследствие болезни красоту», а значит, понимал медицину как философию, ее задача не просто лечение, а обеспечение не только телесного, но и психического здоровья.

Всем нам известно, что социальное и биологическое в человеке находятся в некой гармонии, в основе которой — идея красоты и прекрасного. Так, именно эстетический подход к медицине вернет ее к истинному предназначению, о котором говорил «отец медицины» Гиппократ. Это доказывает появление в медицине нового направления — биоэстетики как синтеза медицины и эстетики (философии искусства и красоты).

Биоэстетика имеет свои базовые принципы. Рассмотрим каждый из них. Принцип *целостности* означает, что каждый элемент целого должен быть связан с другими элементами целого. При этом любой элемент индивидуален и самодостаточен. Принцип *целесообразности* гласит о том, что творец заранее представляет результат своего произведения. Любой компонент целого должен иметь свое назначение, его присутствие в системе нужно подкреплять какой-либо целью. Согласно принципу *гармонизации* нужно, чтобы изделие являлось частью окружающего мира. Изделие должно соответствовать принципам меры, пропорциональности и симметрии. И еще один не менее важный принцип — принцип *эстетической выразительности* — напрямую связан с эмоциями и чувствами, которые появляются в сознании человека при виде какой-либо формы. Выразительность — это не качество предмета. Она обусловлена субъективными причинами.

Эти принципы имеют широкое применение в медицине, наиболее ярко они проявляются в стоматологии. Рассмотрим наиболее простой и часто встречаемый пример — лечение кариеса. Все элементы: правильно отпрепарированная кариозная полость, изолирующая прокладка, адгезивная система, пломбировочный материал — взаимодействуют между собой. Они способствуют хорошей адгезии пломбы, ее прочному краевому прилеганию, обеспечивают противостояние агрессивному действию со стороны жидкостей полости рта, препятствуют разрушению, повышают прочность. Всё это предотвращает возникновение рецидивирующего кариеса.

Кроме того, каждый элемент индивидуален, имеет уникальный состав, консистенцию, выполняет свою функцию. Именно так проявляется принцип *эстетической целостности*.

При планировании лечения врач четко понимает, какого результата он ожидает от своей работы. Цель стоматолога — вылечить зуб, сохранить и повысить прочностные характеристики, предотвратить повторное возникновение кариеса, добиться оптимального результата с точки зрения эстетики. Поэтому врач учитывает назначение всех элементов, необходимых для лечения. Правильная форма полости, сформированные скосы обеспечивают нужное распределение материала, его адгезию, изолирующая прокладка устраняет негативное воздействие пломбировочного материала на пульпу, адгезивная система способствует плотной связи материала с протравленной эмалью. Правильно подобранные инструменты, изоляция от ротовой жидкости, система водовоздушного охлаждения — все эти детали, каждая из которых имеет свое предназначение, нужны для достижения общей цели. Это и есть проявления принципа *эстетической целесообразности*.

Большое значение в стоматологии имеет принцип *эстетической гармонизации*. Подверженный лечению зуб почти не должен отличаться от остальных, здоровых зубов. Он должен соответствовать (или, если нет такой возможности, быть наиболее приближенным) анатомической форме, цвету, прозрачности настоящего зуба. Необходимо, чтобы у формы был характерный для зубов блеск, гладкая поверхность. Тогда результат лечения будет наиболее соответствовать окружающей действительности. И следующий не менее важный принцип — принцип *эстетической выразительности*. Здесь речь идет именно об эмоциях пациента, вызванных результатом лечения.

Таким образом, соединяя свой предмет с эстетическими принципами, медицина совершенствуется и находит новые формы и стратегии лечения. Медицина на сегодня — это целый комплекс научных дисциплин для решения главных задач: лечить больных, сохранять здоровье. Но медицину также возможно рассматривать с точки зрения искусства. Было выяснено, что в медицине решается одна из главных задач искусства — достижение гармонии между духом и телом. Медицина помогает сохранить гармонию тела и восстановить ее, если она утрачена. В завершение нужно сказать, что именно уме-

ние грамотно сочетать науку и искусство в медицине поможет врачам соблюдать свой главный принцип «Noli nocere» (Не навреди).

Список источников

1. Хрусталеv Ю. М., Царегородцев Г. И. Философия науки и медицины : учебник для аспирантов и соискателей. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. 507 с.
2. Философия медицины : учебник для мед. вузов / Ю. Л. Шевченко, С. И. Андреев, В. Н. Ардашев ; под ред. Ю. Л. Шевченко. М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. С. 366–370, 381–384.
3. Философия : учебник для студентов вузов / В. Н. Лавриненко, В. П. Ратников, В. Ю. Дорошенко [и др.] ; под ред. В. Н. Лавриненко, В. П. Ратникова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Юнити, 2001. С. 561–566, 568–577.
4. Костина Е. К., Попов А. Д. Методика проектирования на основе эстетических принципов формообразования // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. 2019. № 8. С. 57–62.
5. Заховаева А. Г. Биоэстетика как наука // Вестник Ивановской медицинской академии. 2009. Т. 14, № 1. С. 45–47.
6. Блажнов А. С. Эстетическая способность суждения и практика // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 29. С. 60–62.
7. Рейна Х. Р., Оширо Г. В. Три основных принципа эстетики : Прямая послойная реставрация с помощью композита IPS Empress Direct® // Медицинский алфавит. 2011. Т. 4, № 17. С. 23–24.

УДК 341.7(410)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БРИТАНСКОЙ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

А.Н. Астахова

Научный руководитель В.Г. Цыплин

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Долгое время дипломатическая служба Великобритании во всем мире считалась эталоном дипломатии. Она существенно повлияла на дипломатические нормы, протоколы и ведение переговоров на международных конференциях. Поэтому британская дипломатия по праву считается классической. История её достаточно слож-

на и многоаспектна, но она заслужила внимание многих исследователей и журналистов.

Одним из самых ранних методов дипломатии являются династические браки. Известно, что ещё в XII веке из всех детей Генриха II Плантагенета по крайней мере один сын женился на французской принцессе Маргарите, старшая дочь Матильда стала женой Генриха Льва из Саксонии, и ещё одна дочь Джоанна вышла замуж за норманнского короля Сицилии, тогдашней главной средиземноморской военно-морской державы. Таким дипломатическим способом Англия получила авторитет в Европе, не используя военные триумфы [1].

Начало дипломатической службы восходит к 1377 году, когда монарх назначил секретаря, который занимался бы также иностранными делами. В 1539 году король Англии Генрих VIII поручил вести международные отношения двум секретарям вместо одного. Возникло два направления: Северный и Южный департамент. Первый, Северный отдел — по связям с Германией, Нидерландами, Россией и странами Северной Европы. Второй, Южный отдел — для католических государств Западной Европы, Швейцарии, Османской империи. На тот момент внешняя политика Англии имела два основных направления: во-первых, это вмешательство в континентальные дела, а во-вторых, это участие в антифранцузском европейском альянсе [2, с. 17–18].

С 1660 г. секретари с дипломатическими функциями начинают получать официальные наименования. У них образуется небольшой аппарат чиновников, однако тогда ещё не было кадровой профессиональной службы, потому что должности давались по благоволению суверена, а не по качествам претендентов [2, с. 17–18].

Однако в годы правления Вильгельма III (1689–1702) начали закладываться основы профессиональной дипломатической службы. При назначении на дипломатический пост в Лондоне или за границей король оценивал уже имеющийся у кандидата опыт в международных отношениях, деловые качества и знание иностранных языков [2, с. 18]. Появляется регулярная переписка между Лондоном и зарубежными представительствами, и теперь палата лордов, которая после 1688 г. стала заниматься бюджетом, могла финанси-

ровать внешнеполитические акции. Также в это время начинает развиваться система дипломатических рангов, и к XVIII веку появились первые послы высшего ранга, насчитывалось около семи дипломатических рангов.

Первое британское министерство иностранных дел возникло путем слияния двух департаментов в 1782 г. в Сент-Джеймсе, во главе с Чарльзом Джеймсом Фоксом [1], первым английским министром, получившим титул государственного секретаря по иностранным делам. Учреждение в 1795 г. должности постоянного заместителя главы Форин-офиса, который одновременно выполнял обязанности управления дипломатическими кадрами, по сути своей положило начало кадровому разделению персонала Форин-офиса (ФО) на «политических» назначенцев и кадровый аппарат [2, с. 18].

Еще больше позиции профессиональных дипломатических сотрудников укрепились в 1832 г. благодаря великой избирательной реформе, в ходе которой произошло перераспределение функций монарха в пользу расширения полномочий парламента. По сути, тогда уже лидер победившей партии получал право назначать членов кабинета, а также министра иностранных дел — главу ФО [2, с. 18]. И тогда почти весь кадровый аппарат британского ФО получил статус «профессиональных слуг Короны». В 1856 году для будущих дипломатов был введен отборочный устный экзамен, который позже, в 1906 году, стал обязательным, а также имелся имущественный ценз в размере 400 фунтов от годового дохода, причем только для мужчин, женщины на службу не допускались. Имущественный ценз будет отменен только в 1919 г., а первой женщиной на дипломатической службе стала Моника Милн в 1946 г. [2].

По административной реформе 1906 г. постоянный заместитель министра Чарльз Хардиндж и все его преемники на этом посту получили право просматривать все документы, направляемые в адрес министра и правительства из отделов МИД и из загранучреждений, при этом не только просматривать, но и высказывать по ним свои суждения, рекомендации, оценки. Например при Эдуарде Грее идея англо-российской Антанты 1907 г. была «подсказана» министру главной кадровой дипломатической службы Ч. Хардинджем и его сотрудниками [2, с. 18].

Великобритания стала первой крупной европейской державой, признавшей Советскую Россию. В период установления дипломатических отношений между Москвой и Лондоном лидер лейбористской партии Джеймс Рамсей Макдональд делал множество заявлений с призывами к экономическому сближению с Россией. Это было в русле английской политики «равновесия сил» [4, с. 77].

Еще в августе 1940 г. Эрнест Бевин, будучи лидером профсоюза, посетил британский МИД и настаивал на демократизации дипломатической службы. В 1943 году была опубликована Белая книга с реформой дипломатического аппарата Идена — Бевина, которую начали проводить в 1946 г. По ней впервые начали брать на службу выпускников неаристократических университетов и женщин. Это позволило снизить уровень бюрократизма.

После окончания Второй мировой войны британская дипломатия стала ослабевать и тормозить в развитии. На мировой арене появляется такой сильный актор, как США. С 1948 года началась деятельность дипломатической службы в экономической области. Однако она ограничивалась рамками осуществления плана Маршалла, который был полностью поддержан английским правительством. В то время в Форин-офисе был создан отдельный отдел по экономическому восстановлению Европы.

В 1970-е продолжал издаваться почти без изменений принятый в 1911 году Устав дипломатической службы — кодекс английских дипломатов, который уже считался устаревшим из-за упоминания названий стран мира, которых больше нет, а также из-за старомодных рекомендаций, вроде такой: для представительских визитов рекомендовалось надевать шляпу со страусовым пером, фрак и манишку со стоячим воротником.

В годы холодной войны искусственно расширились некоторые подразделения английской дипломатической службы, деятельность которых была связана с усилением милитаристской направленности английской внешней политики. Осуществление глобальных задач, поставленных перед английской дипломатией ее руководителями, вело к чрезвычайно завышенным расходам на содержание аппарата, к неоправданному увеличению штатов посольств. Так, посольство Англии в Вашингтоне с его десятками служб и подразделений тогда начали называть «мини-Форин-офис» [3].

Министерство иностранных дел и по делам Содружества (FCDO) было образовано 17 октября 1968 года в результате слияния министерства по делам Содружества, министерства иностранных дел и министерства по колониальным делам.

В 90-е годы рекомендации по структурной и кадровой модернизации дипломатической службы начали разрабатываться уже ею самой, а не парламентскими или правительственными комиссиями. Такая самостоятельность дипломатической службы была закреплена в Белой книге правительства в словах: «Дипломатическая служба — самостоятельная отрасль государственной службы со своими собственными специальными нуждами и организацией» [2].

2 сентября 2020 года в результате слияния министерства иностранных дел и по делам Содружества и Департамента международного развития было создано министерство иностранных дел, по делам Содружества и развития [5].

В заключение хотелось бы сказать немного о самих британских дипломатах. Британские зарубежные специалисты предпочитают заниматься конкретными проблемами сегодняшнего или завтрашнего дня, в отличие от американцев, оставляя «космическую дипломатию» будущему ученым и журналистам. Британцы обладают качествами, подходящими для дипломатии, например, склонностью к молчанию. Британцы склонны избегать категоричности и придерживаться определенной стороны или позиции.

Список источников

1. Escott T. H. S. The story of British diplomacy : Its Makers and Movements. Philadelphia : G. W. Jacobs, 1908. 420 p.
2. Дипломатия иностранных государств : учеб. пособие / Е. М. Богучарский, М. Е. Богучарский, М. Ю. Галузин [и др.] ; под ред. Т. В. Зоной. М. : РОССПЭН, 2004. 351 с.
3. Запарий Ю. В. Британская дипломатия и создание Организации Объединенных Наций // Imagines Mundi : Альманах исследований всеобщей истории XVI—XX вв. 2008. Т. 6, № 3. С. 230—243.
4. Цыплин В. Г. Поиск новых векторов внешней политики России в Европе в начале 1920-х годов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: История. Международные отношения. 2013. Т. 13, № 1. С. 75—80.
5. Егоров В. П. Дипломатический протокол и этикет : учеб. пособие. М. : Юридический институт МИИТа, 2013. 200 с.

6. Black J. *British Diplomats and Diplomacy, 1688–1800*. Liverpool : Liverpool University Press, 2001. 256 p.

УДК 821.111-7.09:316.3:316.46

**ФИГУРА ПЕРСОНАЖА НАПОЛЕОНА В САТИРИЧЕСКОЙ
ПОВЕСТИ ДЖОРДЖА ОРУЭЛЛА «СКОТНЫЙ ДВОР»
КАК ОБРАЗЕЦ ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА**

К.В. Беляев, Е.Н. Колединов

Научный руководитель С.В. Ковырина

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк*

Актуальность этой темы обусловлена изменчивостью политической и социальной ситуации в современном мире. Преобразования в политической, социальной и экономических сфере способны разрушить ценностный мир человека и дезориентировать его. В таких ситуациях люди нуждаются в руководителе, который способен их направить к определенным общественным целям. Рассмотрим подобную ситуацию на примере сатирической повести-притчи «Скотный двор», которая была издана в 1945 году Джорджем Оруэллом. Джордж Оруэлл затрагивал многие социальные и политические конфликты двадцатого века, высказывая свое видение справедливости, рассматривал тоталитарные практики с точки зрения развития отношений неравенства.

В «Скотном дворе» Оруэлл описывает процесс развития общества животных, которые изгнали своего владельца с фермы и стали хозяевами на этой территории. Этот процесс сопровождается преобразованием изначально принятой революционной программы, основанной на равенстве всех слоев общества, в диктатуру свиньи по кличке «Наполеон».

Наполеон является главным героем повести. К нему и другим свиньям власть перешла от человека вследствие удавшегося восстания животных на скотном дворе. Желая стать единоличным правителем, Наполеон различными способами, основанными на репрессиях, убрал своих политических конкурентов, Снежжа и Визгуна.

Имя главного героя отражает схожесть его режима правления с режимом французского императора Наполеона Бонапарта, ставшим основой для термина «бонапартизм». Бонапартизм – это политика разрешения революционной ситуации, которая вызвана неспособностью правительственных элит ответить на вызовы упадка социальной системы, что требует появления надклассовой персоны, вождя, лидера, способного предложить свои пути выхода из кризиса, свои решения ключевых проблем, стоящих перед обществом [1].

Оказавшись у власти, Наполеон показал себя настоящим политическим лидером. Политический лидер – это тот, кто своим личностным влиянием способен объединять и вести за собой различные социальные группы для решения общественных проблем. Обычно политический лидер представляет собой яркую фигуру, обладающую различными навыками политической борьбы, умеющую быстро и верно анализировать политические события и прогнозировать их исход [4], завоевывать доверие у населения и добиваться реализации своих политических идей.

В частности, для политического лидера характерны определенные потребности во власти, в контроле над событиями и людьми, в достижении определенных политических высот, которые выражены заботой о совершенстве, мастерстве, поведении, направленном на достижение успехов, в принадлежности к группе и получении одобрения своих действий от входящих в нее людей [2].

В современной западной политологии распространен функционально-ролевой подход к изучению типологии лидерства. Американский политолог Маргарет Дж. Херманн выделяет четыре типа политических лидеров: «знаменосцы», «пожарные», «служители» и «торговцы».

Каждый тип лидерства можно описать следующим образом:

- «знаменосцы» делают всё возможное ради осуществления идеала, в который они верят;
- «пожарные» нацелены на решение особо важных проблем, требующих быстрого реагирования;
- «служители» всегда выражают интересы своих приверженцев и избирателей, хорошо исполняют свои обязанности на благо населения в рутинных условиях;

— «торговцы» привлекательно преподносят свои идеи и планы, убеждают граждан в их правильности и необходимости [3].

Наполеон в большей степени относится к лидерам-знаменосцам, так как он ради провозглашения республики животных поддержал восстание против человека, а затем заложил основу политической и социальной философии — скотизма. Также Наполеон проявил себя как лидер-пожарный, отстояв свою территорию при попытке захвата владельцем соседней фермы, как лидер-служитель, построив ветряную мельницу, и как лидер-торговец, незаслуженно объявив своего политического конкурента Снежка предателем.

По типологии легитимного господства, разработанной немецким социологом Максом Вебером, Наполеон — харизматический лидер. Веберовский харизматический лидер строит свою аргументацию по отношению к группам с «низкой рационализацией мышления», для чего прибегает к выдвижению близких массам целей для завоевания доверия. Суть лидера заключается в том, что он способен уловить назревшие потребности масс, увязать их с ситуацией, со своими и групповыми интересами. Из этого следует возможное стремление навязать народу свои идеи и принудить к действиям в нужном для лидера направлении [4]. Несмотря на некоторые хитрости и подлости Наполеона, его деятельность поддерживают созданные лозунги, в честь него называют детей, праздники, мельницы. Когда вождь недомогает, животные ходят на цыпочках возле господского дома, боясь потерять своего лидера. А лозунг самого трудолюбивого жителя Боксера гласит: «Наполеон всегда прав» [5, с. 58].

По тактике достижения поставленных целей Наполеона можно отнести к реформаторам, так как он начал свое правление с провозглашения семи заповедей, которые все должны были соблюдать.

По стилю руководства Наполеон является абсолютным авторитарным лидером, требовательным и настойчивым, принуждающим непрерываемо выполнять отдаваемые им приказы. Никто не должен спорить с ним.

Наполеон проявляет свои качества политического лидера в «Скотном дворе» с разных сторон. Благодаря уму, хитрости и изворотливости этот хряк пришел к единоличной власти на ферме: «В будущем все вопросы, касающиеся деятельности хозяйства, ста-

нет решать специальный комитет свиней, который возглавит он сам. Комитет будет заседать отдельно, а затем сообщать свои решения остальным» [5, с. 56]. Но при этом он смог удовлетворить потребности жителей, дать им свободу от человека: «Животные были счастливыми. Каждый раз, набирая полный рот еды, они испытывали неподдельное острое наслаждение: теперь это в самом деле была их собственная еда — ими самими для себя собранная, а не выданная неохотно скаредным хозяином» [5, с. 30]. Это говорит о том, что обществу в период социального кризиса для удовлетворенности собственной жизнью необходимо найти основные единые для всего народа ценности, которые донести до всех сможет только настоящий политический лидер, имеющий большой авторитет.

Список источников

1. Протасенко И. Н. Бонапартизм: власть и ценности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2012. № 2. С. 125–129. URL: cyberleninka.ru/article/n/bonapartizm-vlast-i-tsennosti (дата обращения: 19.04.2022).
2. Фонарев А. В. Особенности и основные типы политического лидерства // Вестник Брянского государственного университета. 2014. № 2. С. 392–397. URL: cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-osnovnye-tipy-politicheskogo-liderstva (дата обращения: 19.04.2022).
3. Смоляр А. В. Политическое лидерство: определение, типология, функции и современные тенденции развития // Вестник Забайкальского государственного университета. 2007. № 3. С. 168–174. URL: cyberleninka.ru/article/n/politicheskoe-liderstvo-opredelenie-tipologiya-funktsii-i-sovremennye-tendentsii-razvitiya (дата обращения: 19.04.2022).
4. Кибардина Л. Н. Анализ харизматического лидерства в социологии Макса Вебера // Омский научный вестник. 2008. № 2. С. 34–38. URL: cyberleninka.ru/article/n/analiz-harizmaticheskogo-liderstva-v-sotsiologii-maksa-vebera (дата обращения: 19.04.2022).
5. Оруэлл Дж. Скотское хозяйство / пер. с англ. М. Карп. СПб. : Азбука-классика, 2001. 177 с.

ДЖЕНТЛЬМЕН: ИСТОРИЯ МОРАЛИ*Е.Р. Дубовая, А.С. Наумова**Научный руководитель С.В. Ковыришина**Кузбасский институт ФСИИ России, г. Новокузнецк*

История культуры явила нам немало образцов для подражания во всех сферах жизнедеятельности человека. Но, пожалуй, самой значимой остается область человеческих взаимоотношений между полами. Каждая эпоха выработала свои ценностные установки, нормы, требования к флирту, сватовству, ухаживанию, браку. Но именно викторианская эпоха явила миру такой образ мужчины, споры о котором не утихают до сих пор. Речь идет о феномене джентльмена, самом знаковом в британской истории. Мы и сегодня в обыденной жизни часто слышим в отношении мальчиков, мужчин: «Веди себя, как джентльмен» или «Как это по-джентльменски!» Желание обрести статус джентльмена и таким образом стать частью истеблишмента стимулировало неизменный интерес к этому феномену. Какой же смысл был заложен первоначально в этот образ и как он трансформировался? Ответ на этот вопрос — цель нашего исследования.

Слово «джентльмен» в трудах по истории Англии XIX века применялось к человеку, принадлежавшему к знати, или к вельможе, который заседал в палате общин.

В словаре Н. Уэбстера джентльмен понимался в широком смысле как человек, чей статус был выше йомена, в узком — как тот, кто, не имея аристократического титула, обладал гербом или насчитывал свободных граждан среди предков [1]. На практике образ джентльмена базировался на таких положительных качествах, как щедрость, честность и др. Так, стать им мог человек гуманного и учтливое поведения, несмотря на сословие.

В 50-е годы XIX века понятие «джентльмен» имело тесную связь с денежной сферой. Такую группу формировали ростовщики, называвшие себя частными джентльменами.

В 1870-е в словарях уже были зафиксированы выражения *barber's clerk* — изображавший джентльмена посыльный из магазина и *mace* — мошенник в образе джентльмена.

В конце XIX в. британцы ассоциировали с джентльменами и животных. Хвалебным отзывом о беговой лошади была «вполне себе джентльмен». Также постепенно слово «джентльмен» становится синонимом безделья и праздного образа жизни. Оно без разбора применялось ко всем, кто по статусу был выше ремесленника или других лиц, занятых физическим трудом [2].

Джентльменство как идеология в Англии сложилось в результате установления конституционной монархии — классового компромисса аристократии и буржуазии. Выразителями новой морали стали лишённые наследства младшие сыновья дворян, которые достаток себе должны были заработать сами, ведь всё по майорату доставалось старшим. С младенчества неизбалованные и физически подготовленные, воспитанные в духе аристократических представлений о чести и репутации, юные дворяне привыкали с умом и расчетливостью вести свои дела. Поскольку они ничего не должны были делать собственноручно, дворяне могли сосредоточиться на интеллектуальной деятельности — государственной службе, юриспруденции, банковском деле, что привело к культивированию высоких стандартов в названных видах труда.

Для джентльмена его гудвилл (деловая репутация) был не менее значимым, чем его родовитость. Честное слово джентльмена заменяло договор, заключенный у нотариуса, служило основой сделки, приравнивалось к контракту и давало возможность отдать предпочтение англичанам как честным партнерам в деловых отношениях. Джентльмены понимали значение всеобщего формального равенства, уважения представителей любых профессий, каждый из которых может быть потенциальным партнером или клиентом. Эти качества однако не отменяли меркантилизма, который был ярко проиллюстрирован Навигационным актом Кромвеля, разрешающим ввозить товары только на английских кораблях или кораблях стран-изготовителей. Расчетливость и практицизм придавали образам джентльменов некоторую эмоциональную отстраненность, граничащую с бесчувственностью. Она-то и понималась как истинный аристократизм [3].

В 1875 году оформился Кодекс джентльмена, весьма интересный и забавный свод правил и установок, что и зафиксировал Сесил Б. Хартли в книге «Руководство по этикету для джентльме-

нов». Например, в одном из пунктов подчеркивается, что «очень невоспитанно проявлять признаки усталости во время длинной речи другого человека, и совсем неприлично посматривать на часы, читать письмо, листать книгу или любым другим способом показывать, что вы устали от спикера или его темы» [6]. Сегодня это правило звучит очень актуально, особенно в требованиях по этике в различных областях профессиональной деятельности.

Культурологи, социологи не остались в стороне. В XX веке Пьер Бурдьё вводит в научный оборот понятие «габитус» для обозначения определенного типа личности, который представляет собой систему приобретенных схем деятельности, категорий восприятия и оценки, принципов классификации элементов общественного мира [4].

Габитус, являясь социальным явлением, типично имеет две стороны: объективную и субъективную. В основе объективной стороны габитуса лежит его формирование под влиянием социальной среды. Ключевыми детерминантами габитуса являются капитал, профессия, род занятий, социальные связи, принадлежность к социальной группе, индивидуальная история.

Субъективная сторона габитуса заключается в том, что он выступает как система организующих принципов, схем мышления и действия индивида. Бурдьё раскрывал эту сторону габитуса через понятие «игра», которое позволяет показать, что действия человека социально обусловлены: игра осуществляется по определенным правилам, а также игра подразумевает бесконечное множество ходов в рамках заданных правил.

Понятие «габитус» позволяет лучше понять и объяснить отдельную личность и общество. Российский философ и антрополог Н.Н. Козлова выделяет такие социально-исторические типы габитуса, как крестьянин, джентльмен, буржуа, пролетарий, интеллектуал, советский человек [5].

Согласно мнению Н.Н. Козловой, джентльмен – это представитель благородного сословия, рыцарь, дворянин, помещик-земледелец. Это сословие составляло верхушку феодального общества, выполняющую управленческие и властные функции. Их роль в обществе определялась не финансовым достатком, а происхождением. Наиболее существенными особенностями джентльмена явля-

ются следующие: жизнь на земле и личная социальная связь, важная роль понятия чести, создание новых стилей жизни, табу ручного труда, праздность, непринужденное отношение к культуре и искусству, привычка к ответственности и др. Благородное сословие считается творцом писанных кодексов поведения, правил хорошего тона, новых стилей жизни, утонченных манер и т. п. [5].

Если сравнивать Кодекс джентльмена 1875 года [7] и правила этикета джентльмена XXI века, то мы не увидим больших различий, за исключением современных аспектов [8].

Список источников

1. Gentleman // Slovar-Vocab.com : англо-русский словарь Онлайн. URL: www.slovar-vocab.com/english/webster-vocab/gentleman-7554544.html (дата обращения: 04.12.2021).
2. Давиденко А. А. Понятие «джентльмен» в фокусе внимания британцев XIX века // Диалог со временем. 2018. Вып. 65. С. 287–299. URL: roii.ru/dialogue/65/roii-dialogue-65_21.pdf (дата обращения: 06.12.2021).
3. Этика джентльменства как продолжение «мирской аскезы» // HELPIKS.ORG : сайт. URL: www.helpiks.org/4-23942.html (дата обращения: 05.12.2021).
4. Бурдьё П. Практический смысл. СПб. [и др.] : Алетейя [и др.], 2001. 562 с. URL: yanko.lib.ru/books/cultur/bourdieu-praktich-smysl-8l.pdf (дата обращения: 03.12.2021).
5. Козлова Н. Н. Социально-историческая антропология. М. : Ключ-С, 1998. 187 с. URL: www.uchebnikfree.com/antropologiya-istoriya/sotsialno-istoricheskaya-antropologiya.html (дата обращения: 04.12.2021).
6. 1875 год: Правила общения для джентльменов : отрывок из книги «Руководство джентльмена по этикету» Сесила Б. Хартли // MUZ4IN.NET : сайт. URL: muz4in.net/news/1875_god_pravila_obshhenija_dlja_dzhentlmenov/2015-07-02-38776 (дата обращения: 08.12.2021).
7. 27 правил джентльмена XIX века // TENGRI MIX : сайт. URL: tengrinews.kz/mixnews/27-pravil-djentlmena-xix-veka-252455/ (дата обращения: 06.12.2021).
8. Минаева М. Кодекс современного джентльмена: 14 правил, которые стоит запомнить каждому // Playboy Russia : сайт. URL: playboyrussia.com/faqty/kodeks-nastoyashchego-dzhentlmena-14-glavnyh-pravil-141771 (дата обращения: 08.12.2021).

ПАРАДОКСАЛЬНОСТЬ ИДЕАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА ПЛАТОНА

Ю.Ю. Елизаркина, О.В. Яичникова
Научный руководитель С.В. Ковыришина
Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк

Древнегреческий философ Платон считал, что возникновение государства обусловлено естественной нуждой в единении для облегчения условий выживания. Зарождение государства определено тем, что человеку не под силу в одиночку удовлетворить свои потребности. Это подталкивает людей к объединению, они собираются вместе и помогают друг другу. Такое совместное поселение Платон и называл государством [1].

Теорию идеального государства Платон изложил в своих работах под названиями «Государство» [2] и «Законы» [3]. По платоновской теории, устройство государства похоже на душу, в нем тоже есть три составляющие по основным базовым функциям: производство материальных благ, их охрана или управление ими. Справедливое государственное управление должно стремиться к организации их гармоничного существования.

Идеальное государство базируется на разделении труда: каждый занимается своим ремеслом, создавая при этом материальные или нематериальные блага для остального общества, а оно в свою очередь делится с индивидом своими благами, нужными именно ему.

Первую группу составляют земледельцы, ремесленники, строители жилищ и т. п. Платон говорит об этом сословии как о «стаде», которым можно управлять, но именно оно является фундаментом государства.

Вторую группу составляют стражи. Платон назвал их «собаками», которые будут защищать государство, как свой родной дом. У стражей важная и ответственная работа, поэтому их выделили в отдельное, более высокое сословие. Система воспитания, предложенная Платоном, также соответствует социальной функции и социальному призванию идеального государства. Она направлена

на воспитание стражей и правителей, но при этом у каждого сословия есть индивидуальные особенности.

Как стадом управляют пастухи, так во главе государства должны стоять правители. Ими должны быть только философы. Говоря о правителях идеального государства, Платон считал, что пока философы не будут править в государствах или пока правители и цари не начнут философствовать, и не сольются воедино государственная власть и философия, государства не избавятся от зла и идеальная государственная структура недостижима.

Стражам, как и правителям, необходимо существовать в исключительном положении: им не разрешено пользоваться денежными средствами; плату за свой труд они получают как товар или услугу от низшего сословия, во избежание соблазна перед деньгами; частную собственность, как и семью, этим классам иметь запрещено.

Фундаментом справедливого государства, по Платону, является нерушимость сословного деления. В подтверждение своего высказывания он привел легенду о том, что люди произошли от одной матери, но равными они не являлись. У каждого в душе присутствовала частичка одного из металлов: меди, железа, серебра или золота. В соответствии с таким разделением у каждого должно быть свое ремесло, иначе возникнут проблемы. Конечно, люди могли переходить из одного сословия в другое, но сделать это было крайне тяжело.

В государстве могут существовать три основные формы правления: монархия, аристократия и демократия. В каждой из них есть два вида: законная монархия — это власть просвещенного царя, незаконная — тирания; власть просвещенных и немногих — аристократия, власть немногих и эгоистов — олигархия. Демократия также делится на законную и незаконную. Свое предпочтение Платон отдавал царской власти, так как в ней нет внутренних разногласий, которые могли бы привести государство в упадок.

По Платону, государственные формы могут быть приемлемыми и регрессивными. К приемлемым он относит свое идеальное государство и близкую к нему аристократическую республику. К упадочным относится тирания, основанная на военной мощи, и олигархия, которая базируется на коммерции. Основной предмет раздражения Платона — демократия [4]. Ее он считает наиболее «испорченным»,

«анархическим» строем и видит в ней господство толпы. Тирания также является предметом раздражения.

Если в «Государстве» о рабстве упоминается редко, а земледельцы и ремесленники были экономически свободны, то в «Законах» рабство везде. Хотя Платон убеждает господ и рабов жить в гармонии друг с другом, не нарушая общих моральных принципов, сам факт рабства открыто признавался. Платон не может представить своего идеального состояния без жесточайшего рабства.

В «Законах» власть принадлежит совету старейшин, которые принимали дисциплинарные меры. Человек должен беспрекословно доверять совету, а не полагаться на свою волю. Это требует ограничения человеческих потребностей, упразднения богатства и роскоши, учета интересов общества. На войну, к которой Платон раньше относился негативно, теперь делается акцент. Она стала неотъемлемой частью законов.

Строгость законов в государстве обусловлена регулирующей функцией, с помощью которой решались проблемы торговли. Если мелкая торговля еще не вызывала негатива, то крупная, с целью наживы, осуждалась. Платон противился ввозу ненужных для государства товаров и вывозу товаров первой необходимости.

Все заказы должны быть выполнены вовремя и качественно, товары продаются по фактической стоимости, что исключает какую-либо выгоду для производителя товаров. Чтобы не создавать в обществе условий для волнений, Платон выступает за умеренность и средний достаток и осуждает как чрезмерное богатство, так и крайнюю бедность. С явным презрением он осуждал представителей торговли и жадного до денег капитала, который развращает всю социальную систему и душу людей.

В учении Платона идеальное общество — это государство, основанное на тоталитарной форме правления. Коллектив затрудняет реализацию творческого потенциала личности. Индивид должен подчиняться приказам вождя, но, как уже говорилось выше, Платон оправдывает такое рабское поведение. В этом смысле высшие сословия общества должны управлять, а низшие — подчиняться им. Платон пытается объединить две полярные силы, такие как патриархальный строй и государство с формой аристократической республики.

Образцом своего государства Платон считал военный лагерь. В нем отсутствовало место для семьи, в которой человек имел бы только одного партнера на протяжении долгих лет. Из-за тесноты связей индивидуальная семья причиняет много волнений, ведь забота о близких — это источник эгоизма, который отнимает как эмоциональные, так и физические силы. Освобождением человека от этого бремени становится общественная семья. Она не отнимает удовольствия от общения между полами, но при этом все жены становятся общими, а дети не знают своих отцов [5]. Платон утверждает, что для идеального государства необходимо подчинение индивидов только потребностям общества. Все равны перед государством, и для его процветания человек должен отказаться от собственности, личных интересов и от всего того, что развивает солипсизм.

Проанализировав предыдущие высказывания Платона про идеальное государство, можно сделать вывод, что он противоречит сам себе. Согласно Платону перед государством все равны, но почему тогда людей разделили на три совершенно разных сословия? Почему Платон считает справедливостью «каждому заниматься своим делом»? Разве равноправие — это не равенство всех перед законом, равенство прав и свобод? Кроме того, Платон убеждает господ и рабов жить в гармонии друг с другом, не нарушая общих моральных принципов, но сам факт рабства признает открыто. О неравноправии говорит и совет старейшин в «Законах», им единственным принадлежала власть и возможность карательных мер. Получается, только они могут вершить судьбу любого человека, а значит, они превозносят себя над остальным народом. Они — аристократия. Что касается денег, Платон выступал за средний достаток. Он осуждал торговлю с целью наживы, поэтому все товары должны были продаваться за фактическую стоимость. Но как тогда торговцы должны зарабатывать себе деньги, если их труд не будет оплачиваться? Как у торговца будет средний достаток? Противоречие очевидно.

Таким образом, Платон противопоставляет общество индивиду. Одну из интерпретаций принципа справедливости можно трактовать как тоталитаристскую. Согласно ей интересы государства стоят на первом месте, и только они считаются единственно истинными и безоговорочными.

Утопия Платона – наиболее известная политическая теория в истории. Она параллельно одобряет несколько аспектов общественного строя современного Платону Египта, а также критикует отдельные изъяны в греческих полисах, предлагая для их решения идеальный тип общежития. Теории Платона оказали колоссальное воздействие на умы последующих поколений философов. Наибольшее влияние они имели на такие философские школы, как парипатетическая, школа неоплатоников и «отцов церкви».

В современном мире учение Платона об идеальном государстве нашло отголоски в политических укладах многих латиноамериканских стран и в странах Африки. Ко всему прочему, на платоновских идеях базируются уголовные кодексы большинства современных государств.

Список источников

1. Кривушин Л. Т. Проблема социальной справедливости в жизни и творчестве Платона // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2010. № 1. С. 164–179.
2. Платон. Государство. СПб. : Наука, 2005. 571 с.
3. Платон. Законы / под общ. ред. А. Ф. Лосева [и др.] ; пер. с древнегреч. А. Н. Егунова [и др.]. М. : Мысль, 1999. 831 с.
4. Философские проблемы человека и общества : учеб.-метод. пособие / авт.-сост.: П. И. Ильичев, А. З. Лихтшангоф, Г. Л. Микиртичан [и др.] ; под ред. Г. Л. Микиртичан. 2-е изд., испр. и доп. СПб. : СпецЛит, 2019. 399 с.
5. Хубиев Б. Б. Социально-ценностное содержание теоретических концепций семьи // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2007. № 4. С. 96–103.
6. Латифова Ф. Т. Учение Платона об идеальном государстве и его актуальность в настоящее время // Publishing house Education and Science : сайт. URL: www.rusnauka.com/2_ANR_2010/Pravo/1_54162.doc.htm (дата обращения: 13.04.2022).

**ОПЫТ МОЛОДЕЖНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СССР
И ЕГИПТА НА ПРИМЕРЕ VI ВСЕМИРНОГО ФЕСТИВАЛЯ
МОЛОДЕЖИ И СТУДЕНТОВ**

Д.З. Кадар

Научный руководитель Н.М. Румянцева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Межличностные связи, возникающие на всемирных фестивалях молодежи и студентов, являлись и остаются весомой базой на пути формирования общественного мнения в отношении важных международных проблем и сотрудничества между народами и странами.

Актуальность проблемы связана с проведением перекрестного Года гуманитарного сотрудничества Арабской Республики Египет и Российской Федерации, официально стартовавшего 17 июня 2021 года.

Историю дружбы нашей страны с Египтом можно восстановить по архивным материалам. Источниковую базу составляют дела Фондов молодежных организаций, хранящиеся в РГАСПИ (Ф.3. Оп. 15. Д. 215). Материалы дела содержат список египетских делегатов, программу фестиваля. Также использована газета «Советская культура», освещавшая мероприятия фестиваля в 1957 году.

Большое значение имело проведение VI Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Москве, ввиду того что в СССР осуществлялось преобразование внешнеполитического курса, связанное с переходом к новому типу отношений с другими государствами – мирному сосуществованию. Проведение самого массового фестиваля в истории этого движения давало надежду в эпоху холодной войны, что возможно укрепление отношений между странами социалистического и капиталистического лагеря. В Советский Союз свои делегации прислало 131 государство, в том числе и Египет.

Двусторонние отношения между Египтом и СССР в 1950-е годы только начинают свое развитие. С целью укрепления межгосударственных отношений проведение такого рода фестиваля на территории СССР позволило установить межличностные связи, которые имели в своей основе дружеские узы. Из общего числа участников

фестиваля (34 тысячи человек) 514 человек представляли Египет [5]. В состав делегации входила молодежь, представлявшая передовые египетские производства, а также египетские студенты, обучавшиеся в Московском государственном университете. Списки делегатов дают сведения о 22 студентах, в их числе Абдель Исхиа, Алиш Заки и другие [6].

Программа Всемирного фестиваля была обширной, каждый из десяти фестивальных дней освещали газеты «Правда» и «Советская культура». Прежде всего, фестиваль был нацелен на знакомство делегатов с культурами разных стран, которые сами были представлены участниками фестиваля. В частности, египетская делегация представила концертную программу в Центральном парке культуры и отдыха им. Горького, Театре им. Вахтангова, а в Доме ученых проходила встреча молодежи Арабского Востока [3]. Велась запись музыки народов мира, также были записаны популярные произведения композиторов Египта для последующего распространения в СССР [7]. Программа фестиваля включала международный кинофестиваль, выставку художественных произведений, выступления музыкальных исполнителей, выставку художественных фотографий. В каждом из направлений представляли свои работы члены делегации из Египта.

Более 80 художественных, научно-популярных и иных кинолент поступило на кинофестиваль, включая ленты из Египта [2]. В международном студенческом клубе показывали кинофильмы, каждый вечер был посвящен отдельной стране и ее национальной кинематографии, египетская делегация тоже принимала участие [4].

Особо стоит отметить египетских мастеров: скульптора Гамалы Сагини и художника Сохина Мохаммеда Али, представивших соответственно кованные рельефы и полотно «Порт-Саидская битва» о борьбе египетского народа против интервентов [3]. Сагини был удостоен золотой медали Международной художественной выставки всемирного фестиваля.

В знак советско-египетской дружбы советские мастера создали скульптурный портрет Гамалы Абдель Насера, тогдашнего президента Египта. Сотрудники министерства культуры СССР передали его египетскому народу.

Стоит отметить, что благодаря этому фестивалю у советских граждан было сформировано представление о культуре и традициях египетского общества, а также о современном развитии Египта.

Генеральный директор департамента изящных искусств Министерства просвещения Египетской Республики Ахмад Юсеф в интервью отметил, что впервые в Советский Союз привезли произведения художников Египта, и выразил особую благодарность подготовительному комитету фестиваля и всем советским людям за исключительно теплый прием египетской делегации. Также он выразил надежду, что дружеское общение послужит развитию мирового искусства и укреплению мира [1]. Таким образом, на самом высоком уровне правительства Египта и СССР отмечали особую важность проведения такого рода мероприятий с целью укрепления многоаспектного сотрудничества между странами.

Таким образом, объединяющая сила Всемирного фестиваля в Москве позволила добиться установления дружеских и профессиональных контактов, которые были необходимы в последующие десятилетия. Советско-египетские отношения в 1950-е годы только вставали на путь развития. Для реализации многих совместных технических проектов в 1960-е гг. необходимо было складывание интернациональных команд, которые в основе своей имели бы не только сугубо профессиональные отношения, но и дружеские связи, именно их и позволил наладить фестиваль.

Список источников

1. Голоса фестиваля сохрятся на века // Советская культура. 1957. 1 авг. (№ 101). С. 2.
2. Куватов М. На киноэкранах в эти дни // Советская культура. 1957. 28 июля (№ 98). С. 4.
3. Палитра молодых : беседа с директором Междунар. выставки изобразительного и прикладного искусства П. П. Соколовым-Скаля // Советская культура. 1957. 29 июля (№ 99). С. 3.
4. Просмотрены первые 20 фильмов // Советская культура. 1957. 1 авг. (№ 101). С. 3.
5. РГАСПИ. Ф. М-3. Оп. 15. Д. 215. Л. 51–53.
6. РГАСПИ. Ф. М-3. Оп. 15. Д. 215. Л. 64.
7. Юсеф А. Человек должен заниматься любимым делом! // Советская культура. 1957. 1 авг. (№ 101). С. 2.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ В ГОРОДАХ САМАРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

А.Е. Михайлова

Научный руководитель П.С. Кабытов

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

В российской исторической науке изучение данной проблематики началось еще в XIX в. Попытку анализа экономики губернии предпринял П.В. Алабин. В своих работах он определил факторы, способствовавшие формированию торговой деятельности, формы торговли, ассортимент товаров. В первые советские годы тема практически не рассматривается, однако отдельные сведения можно найти в работах, посвященных аграрной истории Поволжья, а также в статистических материалах. Возрождение интереса к теме произошло в 70–80-е гг. XX в., и связано оно было с интересом историков к аграрному развитию региона. Н.Л. Клейн рассмотрела экономическое развитие Поволжья на рубеже веков, обратилась к истории предпринимательства, особо выделяя хлебную отрасль. Значительный вклад в изучение данной темы внесла Н.Ф. Тагирова. Ею были охарактеризованы структура рынка Поволжья, конъюнктура и механизмы торговли.

Рассмотрению организации мелкой розничной торговли посвящены работы современных исследователей, что можно объяснить интересом историков к прошлому своего края. Например, в одной из глав коллективной работы «История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней» раскрываются особенности самарского предпринимательства, его основные формы и направления [3]. Социальный состав регионального бизнес-сообщества рассматривается в сборнике «Самарское купечество: веки истории».

Даже с учетом имеющихся научных публикаций в настоящее время тема остается перспективной для дальнейшей научной разработки, так как сохраняются нераскрытые аспекты торговой деятельности.

1 января 1851 г. на административной карте Российской империи согласно указу императора Николая I от 6 декабря 1850 г. появилась Самарская губерния. Ее образование было связано с рядом

факторов, среди которых особо стоит выделить быстрый рост населения, а также необходимость ускорить процесс освоения степных районов Заволжья. Безусловно, законодатель учитывал возросшее влияние г. Самары как формирующегося крупного торгово-экономического центра Поволжья. В состав учрежденной губернии вошло 7 уездов: от Оренбургской губернии – Бугульминский, Бугурусланский и Бузулукский; от Саратовской – Новоузенский и Николаевский; от Симбирской губернии – Ставропольский уезд и Самарский, который был образован путем слияния части Самарского и Сызранского уездов [1, с. 137].

Самарская губерния имела выгодное географическое положение, что имело большое значение для ее экономического развития. Она находилась в бассейне реки Волги, главной торговой артерии страны. И в этой связи Самара являлась одним из крупнейших транзитных центров страны. В губернию поступали товары как из промышленных центров, так и из самых отдаленных окраин империи, то есть имелись благоприятные условия для вовлечения края в имперский товарооборот [2, с. 327].

Ускоренному развитию Самарской губернии способствовало строительство железных дорог, модернизация волжского судоходства и формирование финансовой инфраструктуры. Самара благодаря этому стала крупнейшим железнодорожным узлом и крупным речным портом [3, с. 145]. Вовлечение Самарской губернии в экономику Поволжья и всей Российской империи благоприятствовало развитию городской инфраструктуры губернии и развитию внутренней торговли.

Во второй половине XIX в. Самарская губерния стала одним из основных производителей товарного зерна, поэтому главным товаром оптовой торговли был хлеб. Монопольным правом на продажу зерна и муки обладали крупнейшие купеческие фамилии. К концу XIX в. стала функционировать финансовая инфраструктура, в структуру которой вошли кроме государственных банков также частные кредитные учреждения. С этого момента банки выступают посредниками в торговле.

Ведущей силой развития торговли в губернии являлось купечество. По данным переписи населения 1897 г. купеческий паспорт

имел незначительный процент городского населения. Например, в Самаре удельный вес купеческого сословия составлял 1,3 % горожан. Укажем, что в 1897 г. общее число населения Самары достигло 89 999 человек [4, с. 95]. Значительный вклад в развитие торговли вносили и мещане. В городах Самарской губернии их насчитывалось 64 %. Однако особо стоит выделить то, что торговая деятельность представителей двух городских сословий существенно отличалась. Купцы в большей степени были заняты оптовой торговлей (хлеб, вино, разнообразные ткани). Мещане же занимались мелкой розничной торговлей [5, с. 54]. Нельзя не сказать и об участии в торговой деятельности крестьянства, которое размещало свою сельскохозяйственную продукцию на базарах, в лавках или торговых рядах, продавая свои товары прямо с телег.

В столице губернии необходимые товары можно было приобрести на ярмарках и базарах, в лавках и магазинах и даже с судов, прибывающих к пристани города [2, с. 402]. Центром самарской торговли были торговые помещения, расположенные на Троицкой и Алексеевской площадях (ныне сквер Высоцкого и площадь Революции), а также улицах, прилегающих к ним, особенно на Дворянской [2, с. 407]. Главной базарной площадью города была Троицкая, торговля на которой велась круглый год. На ней располагались навесы, лари, лавки. К площади примыкали дома, нижние этажи которых также отводились под торговые лавки [2, с. 403]. С 1897 г. началась торговля в киосках (павильонах).

С 70-х гг. XIX в. всё большую популярность получают стационарные магазины. Они преимущественно располагались на Дворянской, Панской и Соборной улицах. Из сохранившихся рекламных брошюр мы узнаем о разнообразии товара. В магазинах А.С. Санфинова, В.Г. Саломова, И. Фомина и Е. Сурина, И.И. Пантелеева можно было приобрести модные вещи, готовую одежду и парфюмерию. Детские костюмы можно было купить в магазине И. Израилевича. Выбрать пару обуви можно было в русском магазине обуви на углу Панской и Соборной, в магазине братьев Кузнецовых. На бакалейных товарах специализировались И.А. Федоров, И.П. Коруннов, И.П. Головкин. Последний также имел гостинный двор в Бузулуке. За хозяйственными принадлежностями стоило бы идти в мага-

зин «Хозяйство и охота» А. Христензена, москательный магазин Кирьякова и Сенаторова, москательный магазин Е.И. Долганова. Уникальный товар, вроде велосипеда или американских весов, находился в магазине Р.М. Шимана. Приобрести иностранные вина, гастрономические и колониальные товары предлагал А.И. Егоров. Располагались в столице губернии также художественные, книжные, музыкальные и аптекарские магазины.

Из требований служащих магазинов и контор г. Самары мы узнаем, что в каждом магазине был приказчик, а также при магазине могли быть мальчики [6, Л. 1а]. Они занимались обслуживанием клиентов.

Стоит подчеркнуть, что необходимые товары можно было приобрести не только в столице региона. Торговля была достаточно оживленной и в отдельных уголках края. Во всей Самарской губернии функционировали ярмарки. По данным 1899 г. в губернии действовало 258 ярмарок: 19 – в городах, 239 – в уездах. Например, в Самаре проводились крупные ярмарки: осенью – Соборная, летом – Казанская и Воздвиженская, – которые продолжались от 8 до 10 дней. В Новоузенске было четыре ярмарки: Великопостная, Покровская, Петропавловская и Рождественская, последняя функционировала 17 дней. Все ярмарки приурочивались к церковным праздникам и постам [7, с. 96–102]. Ярмарки носили универсальный характер. Покупатели могли приобрести как товары первой необходимости (чай, сахар, продукты питания), так и одежду, обувь, украшения и т. д. С начала XX в. преобладающими товарами ярмарок стали мануфактурные [8, с. 110].

Торговые обороты в уездных городах и посадах тоже были высокими. Так, в Мелекесе и Ставрополе популярностью пользовались магазины купца Н.А. Климушина. Основные торговые заведения Мелекеса располагались на улице Конной, магазин Климушина не был исключением. В нем можно было приобрести мануфактурные и меховые товары, чай и сахар [9, с. 23, 30]. Здесь же предлагали покупателям велосипед и швейную машину компании «Зингер» [9, с. 34].

Таким образом, торговля в Самарской губернии была хорошо организована. В каждом поселении губернии функционирова-

ли базары, ярмарки, в промышленных посадах и уездных городах были организованы торговые лавки, магазины. В Самаре, столице губернии, торговля велась с широким размахом. Ее центрами были Троицкая и Алексеевская площади, а также окрестные улицы. Например, магазины на ул. Дворянской считались престижными, и посещали их только богатые. Ассортимент продукции был разнообразен: в городе можно было купить мануфактурные и бакалейные товары, приобрести готовый костюм или пару обуви, закупить материал для ремонтных работ. Были и уникальные товары: швейные машинки компании «Зингер», американские велосипеды и весы, гастрономические и колониальные товары. Всё вышесказанное позволяет говорить о возросшем товарообороте и включении населения Самарской губернии в рыночные отношения.

Список источников

1. Тюрин В. А. Административное устройство Самарской губернии в 50–60-е гг. XIX в. // Вестник Самарского государственного университета. 2012. № 8-2. С. 137–141.
2. Алабин П. В. Двадцатипятилетие Самары, как губернского города : (Историко-статистический очерк). Самара, 1877. [2], II, 744 с.
3. История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней : монография / П. С. Кабытов, Э. Л. Дубман, Ю. Н. Смирнов [и др.]. 2-е изд., испр. и доп. Самара : Слово, 2020. Т. 2. 479 с.
4. Тюрин В. А. Структура, численность, социальный состав городского населения Среднего Поволжья во второй половине XIX – начале XX в. // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 8-2. С. 92–98.
5. Корнеева Ю. В. Из истории развития торговли в городах Среднего Поволжья во второй половине XIX века // Новый исторический вестник. 2017. № 3. С. 53–62.
6. ЦГАСО. Ф. 153 (Самарская городская управа). Оп. 36. Д. 1112.
7. Календарь и Памятная книжка Самарской губернии на 1900 год / под ред. И. А. Протопопова. Самара : Типография Губернского правления, 1899. IV, 347 с., [60] л.
8. Корнеева Ю. В. Исторические трансформации своеобразия городов Самарской губернии во второй половине XIX века // Самарский научный вестник. 2016. № 3. С. 107–112.
9. Страницы прошлого Мелекесса : Краеведческие записки. Вып. 1 / авт.-сост. И. А. Шамигулова. Димитровград : ООО «Издательский центр ЮНИПресс», 2007. Вып. 1. 80 с.

АВТОЗАВОДСКИЙ РАЙОН ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ – ЭТАЛОН СОВЕТСКОГО ГРАДОСТРОЕНИЯ

А.Д. Савиных

Научный руководитель О.А. Безгина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сейчас, три десятилетия спустя после распада СССР, интерес к осмыслению достижений советского градостроения, их сохранению и перепрофилированию в соответствии с современными потребностями общества постоянно растет. Влияние советской монументальной живописи, в частности мозаики, на внешний облик советских городов и его восприятие жителями очень велико и по сей день.

Поэтому мы считаем, что анализ современного состояния произведений монументально-декоративного искусства является весьма актуальным. Рассмотрение этого вопроса на примере г. Тольятти объясняется тем, что в 70–80-е годы он являлся эталоном советского градостроения.

Исследователь М.Л. Терехович считает, что в 1960-х годах Автозаводский район был спроектирован как «цельная архитектурно-художественная структура доктором архитектуры Б. Рубаненко» при активном взаимодействии с художниками и скульпторами [1, с. 189]. Автозаводский район строился с учетом удовлетворения всех потребностей советского гражданина, поэтому в каждом квартале находились все необходимые учреждения: магазин, детский сад, школа, прачечная, ЖЭК, почтовое отделение и т. д. Благодаря четкому разделению проездов и тротуаров, удалось создать комфортную среду, которая не только поглощает шум и звуки города, но и имеет приятный внешний вид [2, с. 107].

В отличие от классических планов застроек городов сталинского и хрущевского периодов, Борис Рубаненко решил акцентировать больше внимания на наружном декоративно-прикладном оформлении зданий. Украшения города переставали быть сезонными и кратковременными, основное внимание теперь уделяется монументальному искусству из бетона и стекла [2, с. 120].

Мозаичные панно в советской архитектуре стали появляться с начала 1950-х годов. Мозаику клали на фасады домов, для утепления боковых фасадов здания с подветренной стороны. Отсутствие архитектурных излишеств на фасадах и эстетическая потребность человека в яркости и красоте привели к масштабному использованию мозаичных панно, которые долговечны, сохраняют тепло, устойчивы к загрязнениям и нарядно выглядят в любое время года.

Мозаиками оформляли также внутренние помещения, примером могут служить стены лестничных пролётов Дворца спорта «Волгарь». На них располагаются мозаичные панно, выполненные художником С.Л. Тер-Григоряном, посвященные спортивной тематике: «Сила», «Ловкость», «Грация», «Меткость» [3, с. 27]. Фигуры спортсменов запечатлены в мозаиках как образы идеальных граждан Страны Советов. Особенность этой мозаики заключается в том, что она как бы перетекает волнами на наружный фасад здания, соединяя тем самым интерьер здания с городской средой снаружи.

Ярким образцом советского конструктивизма на территории Тольятти является кинотеатр «Сатурн». Он открылся в 1972 году и вмещал тысячу двести человек. В «городе будущего» система поточно-конвейерного типа городской застройки непременно должна была иметь пространственные и смысловые доминанты в виде уникальных произведений архитектуры. Здание кинотеатра «Сатурн» — одно из них. Его расположение на главной транспортной артерии Автозаводского района и форма строения выражают центральную идею того времени: «Только вперед!» Мозаики «Сатурна», автором которых является советский художник-монументалист Андрей Васнецов, примечательны сюжетом. Мозаичное полотно образует своего рода занавес, оно является реминисценцией средневековых гобеленов, приглушенные цвета спокойны в своем эмоциональном выражении и тонки по ритму. Так художник-монументалист синтезирует архитектурную форму советского конструктивизма (отрицающую прошлое) и древний, почти первобытный смысл бытия [4].

В Тольятти при застройке Автозаводского района был задействован комплексный подход, когда при строительстве зданий общественного назначения стали привлекать живописцев и скульпторов. По мнению М.Л. Терехович, были созданы «внутрирайонные

ансамбли из уникальных рукотворных произведений всех видов и жанров» [1, с. 190].

По мнению художника К. Эдельштейна, работы советских мастеров второй половины двадцатого века «по борьбе с пространством» могут поспорить со стрит-артом, который был распространен в США в XX веке [5]. На постсоветском пространстве произошел отход от монументальной живописи, которая выполняла эстетическую функцию в городском ландшафте, теперь ее место занимает стрит-арт.

К сожалению, в Тольятти, как и во многих городах России, остро стоит вопрос о сохранении уличных декоративно-прикладных объектов. Зачастую к произведениям в городской среде проявляется неподобающее отношение по тем или иным причинам. Например, неясен вопрос сохранения и будущего назначения «Сатурна», текущее состояние мозаичного панно фасада Культурного центра «Автоград», правовой статус территории, на которой расположена стела-панно «Радость труда».

Сегодня интерес к советскому монументально-декоративному искусству несомненен. Произведения прошлого стали для людей существенной частью городской жизни, они привлекают тольяттинцев с исторической и эстетической точки зрения. В сети Интернет выкладывают фотографии мозаик в прошлом и нынешнем состоянии. Инициативная группа горожан, в основном молодежи, добилась включения мозаичного панно «Праздник автостроителей» в список выявленных объектов культурного наследия Самарской области [6]. Центр урбанистики и стратегического развития территорий ТГУ представил на рассмотрение администрации г.о. Тольятти предложения по благоустройству пространства вокруг стелы-панно «Радость труда» [7]. Самый реалистичный вариант — это защита стелы от атмосферных осадков с помощью навеса и благоустройство территории. Еще один вариант — это создание досуговой зоны вокруг стелы, участок можно использовать как площадку для проведения музейных экспозиций, вернисажей и концертов под открытым небом. То есть советское наследие включается в систему функций современного города, в его актуальную культурную жизнь.

Намечается своего рода переоценка важности и незаменимости советской монументальной живописи.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при строительстве Автозаводского района г. Тольятти учитывалось не только удобство жизнедеятельности, но и эстетические потребности людей. Смысловые темы и приемы, которые использовались в оформлении и сюжете мозаик при его строительстве в XX веке, до сих пор влияют на восприятие города его жителями и гостями.

Список источников

1. Терехович М. Л. Судьба произведений монументально-декоративного искусства советского периода: актуальные проблемы сохранения и изучения // Искусство Евразии. 2019. № 2. С. 185–197.
2. Белла Ф. Тольятти. Рождение нового города / Пер. с фр. Ю. Горбунова. Екатеринбург : Tatlin, 2014. 142 с.
3. Марусина М. В., Кузнецова Е. Ю. Монументальное искусство советского времени. Эстетические и концептуальные особенности мозаичных панно г. Тольятти // Поволжский вестник науки. 2020. № 2. С. 27–30.
4. Несколько слов о мозаиках «Сатурна» // ТЛТМузей. Тольяттинский краеведческий музей : сайт. URL: tltmuseum.ru/ru/proekty/dnevnik-proekta-pamyat-mesta-o-mere/192-czijkl-statej-o-pamyatnikax-goroda.html (дата обращения: 03.12.2021).
5. Эдельштейн К. В. Бесконечность, время, пространство // Советское монументальное искусство : сборник статей / сост. М. Л. Терехович. М., 1984. Вып. 5. С. 235.
6. Мозаичному панно в Тольятти быть // Новости Тольятти : сайт. URL: augustnews.ru/mozaichnomu-ranno-v-tolyatti-byt/ (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 18.10.2021.
7. «Радости труда» предлагают защиту // Тольяттинский государственный университет : официальный ресурс опорного вуза. URL: www.tltsu.ru/about_the_university/news/detail.php?ID=303473 (дата обращения: 10.12.2021). Дата публикации: 02.12.2021.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОККУПИРОВАННОЙ
НЕМЕЦКИМИ ВОЙСКАМИ ВО ВРЕМЕНА
ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ НОРВЕГИИ**

В.А. Слепенков

Научный руководитель В.Г. Цыплин

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Оккупация немецкими войсками Норвегии полностью изменила общественный и экономический уклад государства. Нацисты неоднократно декларировали, что норвежцы относятся к «чистой нордической расе», т. е. имеют высокую «расовую ценность», однако в итоге страна стала политической и экономической «полуколонией» Третьего рейха. Политическая ситуация, создаваемая на норвежской территории, изменялась в соответствии с основными планами немецкого правительства, также имела место сама реакция норвежского народа на режим оккупации.

Перед началом рассмотрения важнейших аспектов деятельности немецкого правительства на норвежской территории следует выделить два основных этапа. Первый — этап сотрудничества немецких деятелей с буржуазно-демократическими и социал-реформистскими движениями в апреле-сентябре 1940 года, второй — этап закрепления в Норвегии немецких политических устоев и правовых норм с сентября 1940 года и до окончания Второй мировой войны в сентябре 1945 года [1, с. 18]. Однако во время открытого навязывания оккупантами собственных порядков намечались определённые изменения в политике: после нападения Германии на Советский Союз оккупационные меры в отношении Норвегии и Дании стали ещё жёстче. После 1943 года, когда Германия была вынуждена отступать и использовать ресурсы из Западной и Северной Европы, роль норвежской экономики заметно возросла. Определённо важное значение в данном контексте имеют личные убеждения и намерения некоторых норвежских политических деятелей, например Видкуна Квислинга, которые стремились не только к повсеместному учреждению фашистских элементов в системе

государственной власти Норвегии, но и к полной эксплуатации норвежцев для удовлетворения экономических амбиций гитлеровского правительства [2].

25 сентября 1940 года германское правительство обозначило полную власть над национальной экономикой Норвегии. Сообщники В. Квислинга стремились к фашизации государства, выражали необходимость сохранения рейхскомиссариата Норвегии. Со вторжением немецких оккупантов на территорию страны прежние капиталистические устои довоенной Норвегии превратились в четко организованную военно-государственную структуру. Расходы, требуемые на содержание гитлеровских войск и обеспечение функционирования рейхскомиссариата, летом 1940 года составляли не более 30 % национального дохода страны, позднее увеличивались вплоть до окончания Второй мировой войны в Европе [3, р. 225]. Необходимо отметить, что расходы Норвегии на поддержание высокого уровня развития военной промышленности Германии были самыми высокими из стран Северной Европы. В 1942–1943 годах промышленные и транспортные центры Норвегии были полностью загружены заказами немецкого правительства, в военном производстве было занято около 8 % трудоспособного населения. Что касается внешнеэкономической деятельности Норвегии, то ее главные направления в первую очередь были ориентированы на немецкие рынки. Большинство независимых промышленных деятелей государства стали членами филиала Немецкой торговой палаты, которая управлялась министерством экономики Германии.

Несмотря на то, что Норвегия являлась одним из важнейших экономических союзников гитлеровской Германии, доходы рядовых граждан страны снижались. Кроме того, качество продукции, производимой на норвежских рынках для самих норвежцев, резко ухудшилось. Правительство во главе с В. Квислингом осуществляло неправомерную экономическую политику, которая заключалась в конфискации имущества государства для нужд рейха, однако на безвозмездной основе. Также необходимо указать, что норвежская крона — официальная денежная единица Норвегии с 1874 года — потеряла всякую ценность перед немецкой рейхсмаркой, вследствие этого отмечались высокие темпы инфляции [4].

Еще один элемент поддержки немецкой военной машины — экспорт необходимых материалов: черных и цветных металлов (меди, алюминия, ванадия), продукции деревообрабатывающей промышленности, рыбы. В случае недостатка для производства на немецких заводах военной продукции Норвегия поставляла «союзнику» нефтепродукты, природный газ. Оккупированное государство снабжало гитлеровскую Германию электроэнергией по кабелю, проходящему по дну Северного моря [5, s. 300].

Таким образом, роль экономики Норвегии во время оккупации немецкими войсками её территории, по сравнению со странами Западной Европы, была небольшой. Однако именно данная страна содержала определённые отрасли немецкой промышленности вплоть до окончания Второй мировой войны в Европе. Главное преимущество норвежской территории заключалось в удобном стратегическом расположении: отсюда гитлеровское правительство могло получить контроль над областью Северного Ледовитого океана, что было весьма важно в войне против Советского Союза.

Список источников

1. Eichholtz D. Expansionsrichtung Nordeuropa // Zeitschrift für Geschichtswissenschaft. 1979. H 1. S. 17–31.
2. Eichholtz D. Kriegswirtschaftliche Resultate der Okkupationspolitik des faschistischen deutschen Imperialismus 1939–1944 // Milil rgeschichte. 1978. № 2. S. 147.
3. Milward A. S. The Fascist Economy in Norway. London : Oxford University Press, 1972. 328 p.
4. Menger M., Petrick F., Wilhelmus W. Nordeuropa unter der Vorherrschaft des faschistischen deutschen Imperialismus 1940–1945 // Zeitschrift für Geschichtswissenschaft. 1976. H. 5. S. 516–530.
5. Statistisk arbok for Norge, 1949. Oslo : Aschehoug, 1949. 429 s.

ПРОБЛЕМЫ «КОНЦА ИСТОРИИ» В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ

М.В. Соловьева

Научный руководитель О.С. Евченко

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

«Конец истории». Каждый из нас хоть когда-то в жизни сталкивался с таким понятием. Кого-то оно может пугать, кого-то смешить. Представляет ли оно реальную угрозу человеку? Глобальные проблемы, которые проявились на протяжении всей истории человечества, такие как терроризм, глобальное потепление, угроза ядерной войны и т. д., обнажают потенциал различного рода «угроз» нашему существованию и заставляют задуматься: в правильном ли направлении движется наша история и при каких обстоятельствах она может закончиться? В современном мире постоянно усиливаются апокалипсические и эсхатологические настроения в обществе.

Куда мы движемся? Куда идет общество? Куда идет мир? На эти вопросы каждый дает свой ответ, поэтому все они характеризуются глубокой противоречивостью. Неслучайно, что французские социологи Роже Пэнто и Мадлен Гравитц вообще считают подобные философские вопросы «ложными проблемами», то есть такими, на которые невозможно ответить [1, с. 74].

В данной работе проанализированы концепции «конца истории» некоторых современных философов.

Немецкий философ Освальд Шпенглер в своей работе «Закат Европы» создает свой метод исследования истории и пытается определить судьбу Запада. Шпенглер делает неожиданный для большинства исследователей вывод о неизбежной гибели Запада. Впоследствии современные мыслители критикуют Шпенглера за недостаток фактического материала и пессимизм.

«Мировая история — это история государств. История государств — это история войн», так пишет О. Шпенглер [2]. Это кажущееся достаточно простым высказывание при более вдумчивом осмыслении оказывается достаточно глубоким. Государства постоянно ведут войны, которые приводят к переделу территорий, уничтожению народов или полной ассимиляции того или иного этноса.

Примером может служить уничтожение коренных американских народов (ацтеки, майя, инки и пр.) в результате экспансии европейской цивилизации. Это одна из важных проблем «конца истории», которую выдвигает О. Шпенглер в своей работе.

Говоря о культурах, Шпенглер отмечает, что «культура – это символическое тело, в основе каждой культуры лежит душа» [2]. По мнению философа, культура – это что-то живое, а всё живое конечно. Следовательно, судьба культур похожа, каждая из них «когда-нибудь угаснет и уйдет в небытие».

Когда культура исчерпывает себя и «умирает», наступает эпоха цивилизации. «Цивилизация – это неизбежная судьба культуры, как только цель достигнута и вся полнота внутренних возможностей завершена и осуществлена вовне, культура внезапно коченеет, она отмирает, ее кровь свертывается, силы надламываются, и она становится цивилизацией» [2].

И тогда возникает вопрос: цивилизация есть продолжение культуры, она имеет свои ценности, но без культуры существование цивилизации невозможно. Цивилизация является результатом «умирания» культуры, следовательно, она конечна? Чтобы ответить на данный вопрос, Шпенглер приводит пример истории Римской империи. Римская цивилизация стала результатом «умирания», падения греческой культуры. В итоге, в результате различных явлений и процессов Рим ушел в небытие. Философ делает вывод, что каждая культура движется по одной прямой: «рождение» – «юность» – «старость» – «смерть» [2].

Опираясь на идеи Шпенглера, можно сделать вывод, что «конец истории» имеет свой исторический смысл и, следовательно, он неизбежен в близком или далеком будущем.

Интересным является подход к проблеме «конца истории» русского мыслителя Л.Н. Гумилева. Центральным понятием философии Гумилева является понятие «пассионарность». Пассионарность – это внутреннее стремление отдельных личностей к целенаправленной деятельности, например к изменению окружающего мира, общества и природы.

Еще одним важным понятием теории философа является понятие «субпассионарность», которым Гумилев характеризует людей

с отрицательной пассионарностью. Субпассионарии, как правило, являются представителями низшего класса, так как не смогли приспособиться к условиям жизни, которые их окружают. В эту категорию входят бродяги, бомжи и т. д.

Этногенетическая теория философа предполагает наличие семи фаз, по которым и протекает вся жизнь этноса [9].

Фаза *подъема* характеризуется подъемом пассионарного движения, ростом числа пассионариев, экспансией нового возникшего этноса, демографическим взрывом, формированием социальных институтов.

Акматической фазы этнос достигает в случае избытка пассионариев, что приводит к увеличению числа пассионариев так называемого «жертвенного типа». На данной фазе пассионарии стремятся «к максимальному утверждению себя как личности». Появляются пассионарии-честолюбцы, которым важнее личный успех, нежели интересы этноса.

Фаза *надлома* — кризисная фаза. На данном этапе происходит резкое снижение пассионарного напряжения, что ведет к увеличению числа субпассионариев. Внутри системы обостряются конфликты.

После фазы надлома следует фаза *инерции*, в ней наблюдается некоторое повышение пассионарности, за которым в итоге следует плавное снижение пассионарной активности. Эту фазу Гумилев называет «золотой осенью» цивилизации.

Фаза *обскурации* характеризуется низкой пассионарностью, которая может иметь и отрицательное значение. В этносе доминируют субпассионарии. Армия теряет боеспособность, расцветают преступность и коррупция.

По мнению философа, временно восстановить этническую систему возможно на фазе *регенерации* за счет ареала пассионарности, который сохранился на окраинах.

Реликтовая (мемориальная) фаза — состояние близкое к этническому гомеостазу. В этой фазе у этноса уже отсутствует пассионарность, люди не только не могут, но и не хотят что-либо менять в своей жизни. Но при этом на данной фазе продолжают сохраняться культурные традиции прошлого.

Исходя из теории Л. Гумилева, все этносы проходят свое развитие в соответствии с данными фазами. Анализируя европейскую историю, мыслитель считает, что Запад еще не вошел в фазу обскурации. Можно сделать вывод, что под «концом истории» Лев Гумилев понимает конец этногенеза, этнический гомеостаз, когда окончательно пропадает пассионарность, т. е. жизненная энергия и стремление человека к преобразовательной деятельности.

В заключение хочется отметить, что отсутствие понятия «конец истории» сделало бы бессмысленной историю человечества. Если у всего есть начало, то обязательно должен быть и конец. И вопрос «конца истории» как истинно философский вопрос не будет решен никогда, к его решению можно только попытаться приблизиться.

Список источников

1. Акулова И. С. Проблема «конца истории» в философии // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова. 2005. № 2. С. 74–76.
2. Шпенглер О. Закат Европы // Мир книг : сайт. URL: mir-knig.com/read_222765-1# (дата обращения: 22.04.2022).
3. Фукуяма Ф. Конец истории? // Вопросы философии. 1990. № 3. С. 134–155.
4. Леопа А. В. Трансформация исторического сознания в переходный период истории, конец XX–начало XXI века : монография. Красноярск : СФУ, 2012. 241 с.
5. Извеков А. И. Америка: миф о превосходстве, или Ничто не повторяется // Вопросы философии. 2010. № 1. С. 46.
6. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М. : АСТ [и др.], 2004. 349 с.
7. Акулова И. С. «Конец истории» как значимый элемент философского мировоззрения // Вестник Читинского государственного университета. 2008. № 2. С. 65–69.
8. Рассел Б. История западной философии. М. : МИФ, 1993. Т. 1. С. 379.
9. Гумилев Л. Н. Конец и вновь начало. М. : Айрис-Пресс, 2018. 384 с.

МУЗЕЙНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТОЛЬЯТТИ 1962–2001 ГГ.: ВОПРОСЫ К ИСТОРИИ

А.С. Сысуева

Научный руководитель О.А. Безгина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Начиная с 1956 года, после постройки Волжской ГЭС, город Тольятти, тогда ещё Ставрополь, начал отсчет своей новой истории. Но при этом он не забывал и о своем прошлом, о своей культуре и истории. С 1962 года в Ставрополе начинается музейная деятельность, ее главными задачами были в первую очередь сохранение истории для потомков и осуществление образовательной функции. Целью данной статьи является анализ музейной деятельности в Ставрополе-Тольятти с 1962 по 2001 год, выделение тенденций и направлений работы, прослеживание эволюции музейных учреждений города.

Музейная деятельность в молодом городе началась в 1962 году с открытия краеведческого музея. Вообще-то музей был основан еще в 1959 году, но на тот момент он был посвящен истории города Жигулевска. Сначала это было временное помещение при городской библиотеке – небольшая комната, где велся сбор фондового материала. Но со временем в силу большого прироста материалов стало ясно, что музею необходимо отдельное здание. Официальная дата открытия Ставропольского музея – 5 апреля 1962 года, однако для посетителей он открылся 24 мая 1967 года. Первым директором стала Новелла Евгеньевна Мизеровская. В 1979 году музей переехал в здание на бульваре Ленина, 22, где находится по сей день [6, с. 19].

Коллекция музея пополняется на протяжении всей его истории, а экспозиции менялись в соответствии требованиям времени. Например, в период перестройки постоянная экспозиция, посвященная советскому быту и идеологии марксизма-ленинизма, перестала соответствовать наступившей эпохе в истории страны, в связи с чем было принято решение о реконструкции экспозиции. В 1996 году музей выставил новую экспозицию под названием «Ставрополь провинциальный», которую мы можем увидеть в музее и сейчас [6, с. 21].

Краеведческий музей продолжает развиваться и идти в ногу со временем. С 90-х годов по сегодняшний день музей разрабатывает новые проекты («В музей всей семьей», «Музейный пикник» и т. д.), активно развивает новые технологии в музейной среде (экспозиция «XX век: Ставрополь-Тольятти»), а с 2003 года ведет научно-исследовательскую деятельность и остается одним из крупнейших музеев города [6, с. 22].

В 1987 году в Тольятти начинается новая веха в музейной деятельности. Принимается решение открыть заведение, направленное непосредственно на эстетическое воспитание и приобщение к высокому искусству. И этим заведением стал Тольяттинский художественный музей (первоначально Тольяттинская картинная галерея на правах филиала Куйбышевского областного художественного музея). Свою самостоятельность он получил в 1992 году [3, с. 83].

Основу галереи составили произведения советских живописцев и скульпторов 70–80-х годов XX века. Подобно первым экспозициям краеведческого музея они еще были напрямую связаны с советской эпохой и представляли собой лучшие профессиональные образцы, через которые можно было четко увидеть восприятие авторами окружающего мира [3, с. 83].

В течение всей своей истории галерея пополняется новыми экспонатами как авторов из других регионов (Б. Аверьянов, Ф. Зинатулин, М. Мечев и т. д.), так и местных в коллекции «Художники Поволжья». В настоящее время галерея располагает восьмью тысячами экспонатов, а с 1997 года на постоянной основе проводятся различные художественные конкурсы, что показывает вливание музея в современные тенденции в образовании и искусстве [3, с. 84].

В 90-е годы в Тольятти происходят значительные новшества в видах музеев. Зарождается феномен экомuzeя, который появился во всём мире еще в 70-х годах. В 1997 году в Тольятти появляется городской музейный комплекс «Наследие» — памятник-напоминание о времени «великого преобразования природы», о событии, когда в результате строительства Куйбышевской (ныне Жигулевская) ГЭС Волга залила город Ставрополь, сотни поселений, флору и фауну. Поэтому создание комплекса, посвященного памяти затопленной природы, было вполне закономерным событием.

Основателем и первым директором музея является Валентина Андреевна Казакова [4, с. 114].

Центральным объектом комплекса стал так называемый дом Старикова, который был перенесен из зоны затопления на новую территорию в 1953 году в первоначальном виде, как он стоял в старом Ставрополе. Сейчас он находится по адресу: ул. Советская, 39. При создании «Наследия» мэрия выкупила дом под музей, который и стал символом затопленного Ставрополя. В целом экомузей представляет собой сам дом с внутренней историко-бытовой экспозицией, двор с хозяйственными постройками, старый сад с беседкой, выставочный зал и фондохранилище [4, с. 115].

В настоящее время музей продолжает развиваться и открывать новые направления своей работы. На сравнительно маленькой территории проводятся две тематические экскурсии, при музее работает Клуб устной истории «Это было при нас...», а также предлагается образовательная услуга «Краеведческая гостиная», которая проводится ежемесячно [2].

В 2001 году к музейной деятельности в городе подключился ОАО «АВТОВАЗ», на территории которого на тот момент уже был музей, посвященный истории завода. Идея о создании музея, посвященного истории техники и машин, пришла еще в 1998 году, когда по инициативе К.Г. Сахарова, вице-президента АО «АВТОВАЗ», было принято постановление «О разрешении ОАО «АВТОВАЗ» проектирования музея техники». Осенью 2000 года началось строительство музейно-паркового комплекса, а 7 сентября 2001 состоялось торжественное открытие [1, с. 136].

Коллекция музея представляет собой образцы вооружения Первой и Второй мировых войн, военные машины, танки, зенитные установки, радиолокаторы и многое другое. Одним из самых знаменитых и ключевых экспонатов является советская дизельная подводная лодка Б-307, попавшая в музей в 2005 году.

На сегодняшний день музей ведет активную деятельность. Помимо проведения экскурсий на территории комплекса ежегодно проходят различные мероприятия, в основном патриотического характера (празднование Дня Победы, открытие выставки «Дорога

истории – наша Победа»). Кроме этого, на территории музея есть несколько интерактивных площадок, оснащенных техническим оборудованием (автопоезд с аудиогидом и ангар экспериментальных автомобилей). Музей активно сотрудничает с учебными заведениями города, в том числе с Тольяттинским государственным университетом [5].

Мы рассмотрели путь становления музейной системы в Тольятти с 1962 по 2001 год, выделили особенности деятельности каждого музея, проследили пути их развития к настоящему моменту времени. Можно сделать вывод, что все музеи, начиная с момента своего открытия, не переставали соответствовать тенденциям окружающего мира. Чтобы оставаться актуальными в культурной и образовательной среде, музеи, аналогично другим учреждениям этих сфер, трансформируются, уходят от классических форм экскурсий и экспозиций, внедряют новые технологии и т. д., с чем они успешно справляются.

Список источников

1. Антонова Г. В. Технический музей // Вестник департамента культуры мэрии Тольятти. Тольятти, 2005. Спецвыпуск. Музейное дело в Тольятти. С. 136–138.
2. Городской музейный комплекс «Наследие» (экомuseum) // Музеи России : сайт. URL: www.museum.ru/M380 (дата обращения: 22.04.2022).
3. Зарева Т. О. Художественный музей «Тольяттинская картинная галерея»: история и коллекция // Вестник департамента культуры мэрии Тольятти. Тольятти, 2005. Спецвыпуск. Музейное дело в Тольятти. С. 83–85.
4. Казакова В. А. Городской музейный комплекс «Наследие» (Экомuseum) // Вестник департамента культуры мэрии Тольятти. Тольятти, 2005. Спецвыпуск. Музейное дело в Тольятти. С. 114–116.
5. Парковый комплекс истории техники имени К. Г. Сахарова : сайт. Тольятти, 2022. URL: pkitis.tltsu.ru/ (дата обращения: 22.04.2022).
6. Пынчук Е. А. Тольяттинский краеведческий музей // Вестник департамента культуры мэрии Тольятти. Тольятти, 2005. Спецвыпуск. Музейное дело в Тольятти. С. 18–24.

ФИЛОСОФИЯ: УДИВЛЕНИЕ ИЛИ ОСКОРБЛЕНИЕ?

С.С. Танхи

*Научный руководитель С.В. Ковыршина
Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк*

«В современном мире понятие «философия» является одним из наиболее ёмких как по широте распространения, так и по разнообразию в его понимании» [1]. Наверяд ли существует такая область деятельности, где не существует своей «философии». Но может ли такое абстрактное понятие удивлять или оскорблять человека?

В чём заключается связь между философией и удивлением? Чтобы получить ответ на этот вопрос, необходимо понять, что означает это слово. Удивление – это одна из первичных, базисных эмоций, направляющих восприятие и информационное познание мира. Именно познанием всего окружающего и занимается философия. Аристотель говорил о неразрывной взаимосвязи философии и удивления: «Ибо и теперь, и прежде удивление побуждает людей философствовать, причём вначале они удивлялись тому, что непосредственно вызывало недоумение, а затем, мало-помалу продвигаясь таким образом далее, они задавались вопросом о более значительном, например о смене положения Луны, Солнца и звёзд, а также о происхождении Вселенной» [2]. Каждого удивляет что-то своё: так, древнегреческих философов восхищала бесконечность звёздного неба и водной глади океана, а современных – вероятность того, что мы не одни в этом бескрайнем космосе. Но на этом путь не заканчивается. Рефлексируя, философ задаётся новыми вопросами, на которые начинает искать ответы, что делает философские изыскания бесконечным источником удивления и познания.

Но жил ли хоть один философ, не оскорбивший никого своими умозаключениями? Со времен античности у философов главным занятием было оскорбление человека, разрушение общественных истин, вместо которых они создавали собственные.

Например, Диоген Синопский ходил днем с фонарем, с помощью которого он «искал человека», тем самым оскорблял жителей

греческого полиса, опуская их до уровня животных. Своим поступком философ хотел показать всем, что не только гражданство наделяет индивида статусом человека, но и особые внутренние качества.

Предшественник же Диогена, Сократ, оскорблял жителей Афин своей иронией, «сущность которой заключалась в том, что Сократ, последовательно задавая вопросы, раскрывал противоречие в ответах противника, заставляя его задумываться над предметом спора» [3] и в итоге менять свою точку зрения. Он оскорблял людей своим инакомыслием и отрицанием привычных устоев, за что, в итоге, и поплатился жизнью.

Аристотель в своем произведении «Метафизика» утверждал, что «каждый философ, претендующий на мысль, должен объявить все предыдущие и будущие попытки мыслить неудачными» [4]. Из этого следует, что каждая новая философская мысль невозможна без полного уничтожения наследия, что превращает философию в традицию посмертных оскорблений.

Так чем является философия: удивлением или оскорблением? Ответ на этот вопрос зависит от того, с какой целью вы занимаетесь философией. Если вы ищете ответы на вопросы мироздания, тогда она станет удивлением для вас и окружающих, которые, как и вы, склонны к открытиям. Но если вы желаете уничтожить привычные порядки, она станет оскорблением для всех, кому чужда ваша философия.

Список источников

1. Дмитриевский Е. М. О понятии философии // Гуманитарный акцент. 2018. № 2. С. 61–67. URL: cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatii-filosofii/viewer (дата обращения: 22.04.2022).
2. Аристотель. Метафизика. М. : АСТ, 2019. 447 с.
3. История философии : учеб. пособие для вузов / А. Н. Волкова, В. С. Горнев, Р. Н. Данильченко [и др.] ; под ред. В. М. Мапельман, Е. М. Пенькова. М. : ПРИОР, 1997. 464 с. URL: www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Mapelm/index.php (дата обращения: 22.04.2022).
4. Мартынов К. К. Философия как оскорбление // Отечественные записки. 2014. № 6. URL: strana-oz.ru/2014/6/filosofiya-kak-oskorblenie (дата обращения: 22.04.2022).

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ

А.В. Тяпкина

Научный руководитель Н.В. Барабошина

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Этика как философская наука о нормах нравственного поведения людей и их обязанностях по отношению к другим людям и обществу в целом в современных условиях расширяет свое содержание за счет включения новых проблем. Техногенная цивилизация, обусловленная развитием информационных технологий и появлением новых форм коммуникации, порождает множество этических дилемм, решение которых требует пересмотра привычных моделей поведения и этического понятийного инструментария. В данной работе предлагаем рассмотреть наиболее значимые проблемы этики, связанные с внедрением новых технических инициатив в медицине.

Наиболее важной темой этики всегда была идея ответственного деяния. Все классические категории этики: добро и зло, честь, совесть, справедливость и др. — предполагали оценку человеческих поступков. Но как быть в случае искусственного интеллекта? Проблема состоит в том, что, когда мы имеем дело с искусственной системой, реализующей процессы планирования, целеполагания, выбора и осуществления того или иного поведения, мы не можем требовать от нее этического деяния. Должен ли выбор, осуществляемый системой, определяться некоторыми этическими императивами и нормами?

Скажем, уже сейчас в США ведется разработка таких компьютерных систем, которые в критических ситуациях будут блокировать действия водителя автомобиля и принимать самостоятельные решения.

В России Институт развития интернета работает над созданием систем массового анализа диагностических медицинских изображений с применением искусственного интеллекта. Не всегда врачи могут поставить достоверный диагноз по снимкам, поэтому им на помощь придет искусственный интеллект.

Проблема «думающих машин», поставленная А. Тьюрингом перед научным сообществом, до сих пор не решена и распадается на множество частных проблем. Например, в медицине очень важна проблема достоверности исходных данных. Технологии Bigdata, которые активно развиваются в том числе и в СамГМУ, позволяют разрабатывать алгоритмы обследования, лечения, за секунды сравнивать несколько тысяч томографических снимков, моделировать протезы и т. д. Но может ли данная система руководствоваться принципом «Не навреди!», когда исходные данные недостаточны, когда диагностика затруднена в силу специфичности протекания заболевания? Можно только констатировать тот факт, что современное общество обеспокоено этой проблемой. Достаточно вспомнить многочисленные научно-фантастические произведения кино и литературы, в которых совершенная интеллектуальная машина получает неадекватные исходные данные и далее совершает какие-либо неэтичные или «ужасающие» действия.

Например, в 2016 году человекоподобный робот София, созданный компанией Hanson Robotics, давая интервью, не исключил возможности уничтожения человечества. Это событие напугало многих людей, в частности и создателей «Софии».

Стремительно трансформируется и образ врача, который превращается в оператора системы искусственного интеллекта.

Самое популярное изобретение в медицине — это развитие хирургических роботов, где врач управляет устройством с консоли. В Монреале в 2010 году был представлен первый тандем роботов — хирурга и анестезиолога. За всё время работы данных роботов были зарегистрированы не только случаи травм, но и смертей. Они были вызваны техническими трудностями или неисправностями устройства. Большинство процедур были успешными, однако во время сложных операций могли возникнуть неудачи.

Е.В. Введенская отмечает, что эта этическая дилемма значительно усложняет процесс лечения, потому что многие пациенты начинают препятствовать вмешательству искусственного интеллекта в процесс диагностики и лечения [2].

Эмпатия и сочувствие — важные факторы, которые эмоционально поддерживают пациента во время лечения. Часто именно благодаря

живому общению запускается механизм выздоровления. Искусственный интеллект минимизирует общение, не позволяя осуществлять привычную коммуникацию. Пациент, и без того лишённый привычного круга общения, ощущает повышенную фрустрацию, одиночество, отстраненность, что только ухудшает его состояние.

Возникает и еще одна этическая дилемма — защита частной жизни, личной информации (персональных данных пользователя). Автономная система медицинской информации, которая содержит все анамнезы пациентов и полные данные о состоянии его здоровья, а в перспективе и данные его генома, не отягощенная этической компонентой, может не только хранить, но и выдать информацию личного характера, которую человек не хотел бы предоставлять кому бы то ни было.

Антон Епишев, руководитель направления Industry X.0 Accenture в России, считает, что в будущем человечеству придется столкнуться со взломами системы, которые заставят искусственный интеллект ставить неправильные диагнозы и назначать вредоносное и опасное лечение.

Таким образом, эксперты до сих пор спорят о том, кто же будет виноват, если пациент пострадает от неправильного лечения. Кто-то считает, что ответственность за результаты лечения полностью лежит на врачах. Другие думают, что правильно будет обвинить в ошибке искусственный интеллект, чтобы в будущем подправить систему и улучшить его работу.

Сторонников первого предложения гораздо больше, чем второго. Очевидно, что в будущем искусственный интеллект только глубже войдет в профессиональную деятельность медицинских работников, а вопросов этики в этой сфере будет всё больше. Но специалисты уверены, что в конечном итоге медицина придет в гармонию с искусственным интеллектом.

Список источников

1. Адорно Т. В. Проблемы философии морали. М. : Республика, 2000. С. 75–83.
2. Введенская Е. В. Этические проблемы цифровизации и роботизации в медицине // *Философские науки*. 2020. Т. 63, № 2. С. 104–122.

3. Гусейнов А. А., Апресян Р. Г. Этика : учебник. М. : Гардарики, 2000. С. 57–74.
4. Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы : учеб. пособие : (сборник лаб. работ) / А. С. Бондарчук, В. С. Боровик, В. И. Гуцул [и др.] ; под ред. В. И. Сырымкина. Томск : СГТ, 2017. С. 203–215.
5. Тополь Э. Искусственный интеллект в медицине: как умные технологии меняют подход к лечению. М. : Альпина Паблишер, 2022. С. 57–89.
6. Хаузер М. Д. Мораль и разум: как природа создавала наше универсальное чувство добра и зла. М. : Дрофа, 2008. С. 15–32.

УДК 61:101

ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ В ФИЛОСОФИИ

Я.С. Юдина

Научный руководитель Н.В. Барабошина

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Почему при изучении проблемы здоровья нужно обращаться к философии? Философия дает людям мировоззренческую ориентацию в развивающемся мире природы и общества, которая позволяет человеку поддерживать и сохранять его здоровье и жизнь. Философия в своей рефлексии о явлениях бытия, в своих выводах опирается на научные знания, социоисторический опыт, культурные практики, систематизирует и расширяет знания об окружающем мире, создает всеобщие методы познания мира. Философия на основе целостного знания об обществе и человеке позволяет получить конкретное понимание динамики здоровья населения, выработать способы его укрепления. Проблема здоровья многогранна, ее можно рассматривать с помощью различных подходов. Но в философском аспекте возможно рассмотрение человека с точки зрения его природы и сущности в контексте универсальности, но при этом неповторимости бытия.

Особенности исследования проблемы здоровья в аксиологическом аспекте. Со сменой исторических эпох происходят изменения и в системе ценностей, обусловленные новыми реалиями, к которым люди не остаются индифферентными. Шкала ценностей очень

подвижна и оказывает непосредственное влияние на здоровье человека, его образ жизни. Здоровье сильно детерминировано системой социальных ценностей, главенствующих в обществе, в частности смыслом жизни и верой [1].

Теория социальных эстафет М.А. Розова позволяет рассмотреть идеалы, ценности, существующие в обществе, определить, какие именно ценности будут сохраняться и передаваться последующим поколениям, а какие будут отмирать. Данная теория объясняет существующее в нашем обществе противоречие, которое проявляется в несоответствии понимания ценности здоровья и неразумного отношения к нему [2]. И.С. Ларионова считает, что это связано с двумя параллельными эстафетами: теоретической (здоровье как непреходящая ценность) и практической (в действиях людей присутствует нигилистическое отношение к собственному здоровью) [3]. В современном обществе от поколения к поколению транслируется нездоровый образ жизни, обуславливающий формы саморазрушающего поведения, формируются неправильные ценности, в которых здоровье уходит на второй план, что ведет к снижению уровня здоровья населения.

Здоровье в системе ценностей выступает ориентиром для жизни человека, так как оно является условием реализации его творческого потенциала, определяет гармонизацию индивидуальных смыслов жизни, обеспечивает удовлетворение материальных и духовных потребностей, участие в общественной жизни, труде, научной, экономической и других видах деятельности. Аксиологический аспект проблемы здоровья заключается в его значимости как для отдельно взятого человека, так и для человечества в целом, он выдвигает на первый план идею духовного здоровья личности [2; 10].

Духовное здоровье. В медицине существует деление здоровья на физическое (телесное) и духовное (психическое). Медицина усматривает заболевание на уровне организма человека, так как не ставит задачу определения деформации человека на духовном и социальном уровне, не стремится работать с целостным человеком [8]. В философии же это разделение не считается уместным, оправданием не считается разделение на составляющие духовного здоровья (морально-волевые качества, личностные особенности) могут приводить

к укреплению или ослаблению физического здоровья. Человек, сильный духом, способен оздоровить, укрепить свое тело, при здоровом же теле не всегда наблюдается сила духа, нравственная зрелость [4].

Психическое здоровье (по определению Всемирной организации здравоохранения) – это состояние благополучия, при котором человек может справляться с повседневными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, реализовать свой собственный потенциал, а также вносить вклад в жизнь своего сообщества [5].

По З. Фрейдю, психическое здоровье – это «способность к любви и работе». В этой формулировке отражена энергетическая модель психики, в которой здоровое развитие основано на сублимации – эффективном перераспределении либидо на конструктивные жизненные цели (творчество с другими людьми и близость) [6].

Проблемы ментального здоровья могут возникать из-за горя, зависимости, стресса, депрессии, тревоги, проблем в отношениях, смерти близкого человека, одиночества, самоповреждения, различных расстройств поведения или психических заболеваний различной степени тяжести. В работе И.А. Гундарова «Почему умирают в России?» показано, что стрессовые ситуации, которые являются порождением социальных трудностей, неудовлетворенностью жизненными перспективами, способны запустить многие патологические изменения в организме, способствуют увеличению практически в два раза частоты психических расстройств и телесных заболеваний [8]. А.Г. Фейнштейн сформулировал концепцию коморбидности, согласно которой люди, у которых встречается сочетание тревожности и депрессивности, чаще других подвержены заболеваниям [11].

По биопсихосоциальной модели здоровья Джорджа Л. Энгеля определенные эмоциональные нарушения (подавленное настроение, чувство беспомощности и безнадежности) могут вызвать соматическое заболевание, нарушающее психологическую приспособленность человека, и в последствии повлиять на его здоровье.

Существуют следующие критерии психического здоровья:

- 1) чувство непрерывности, постоянство, осознание и идентичность своего психического и физического «Я»;

- 2) чувство идентичности и постоянства переживаний в одинаковых ситуациях;
- 3) критичность к своей собственной психической продукции (деятельности) и её результатам, к себе;
- 4) соответствие психических реакций (адаптации) силе и частоте средовых воздействий, обстоятельствам и ситуациям социума;
- 5) способность контролировать свое поведение в соответствии с социальными правилами, законами, нормами;
- 6) способность планирования собственной жизнедеятельности, реализации своих планов;
- 7) способность перестраивать способ поведения в зависимости от смены обстоятельств, жизненных ситуаций [5].

Социальное здоровье. Для полного понимания проблемы здоровья в философии следует обратиться к понятию социального здоровья, которое выражается в социальной активности людей, их поведении, деятельном отношении к миру, обеспечивающем взаимную адаптацию и развитие общества и человека. Социальные факторы так же, как психологические и физические, влияют на здоровье человека.

Социальное здоровье – это совокупность личностных характеристик, обеспечивающих индивиду гармоничное взаимодействие с социальной средой, в результате чего исполняются его биопсихосоциальные потребности, сохраняется и развивается социальная среда.

Социальное здоровье оценивают с помощью статистических и социальных показателей:

- 1) демографических (рождаемость, смертность, заболеваемость, показатели уровня физического развития разных групп населения и т. п.);
- 2) душевно-социального благополучия (уровень наркомании, преступности, алкоголизма, беспризорности, культурного развития и образования и т. д.) [7].

Социальное здоровье следует рассматривать на уровне социальных общностей, группы, общества.

Подтверждено, что социальная изоляция, стрессовые ситуации на работе или дома вызывают депрессию, резко возрастает предрасположенность к инфекционным заболеваниям, высокому уровню холестерина в сыворотке крови, диабету, заболеваниям сердечно-сосудистой

системы, а социальная интеграция делает положительным прогноз относительно выздоровления после инфаркта миокарда [9].

Пьер Бурдье считает, что низкое социальное и экономическое положение способно воздействовать на здоровье человека с помощью депривации и материальных лишений. Через восприятие людьми своего низкого социального статуса формируется определенное отношение к жизни и самооценка. Жизненные стандарты (в частности количество и качество потребляемого товара) зависят от уровня доходов человека, а это, в свою очередь, влияет на биомедицинские факторы (сбалансированность и разнообразие питания, комфорт и удобство микросреды) [12]. Различие индивидуальных габитусов обуславливает неравномерность социальных притязаний, возможностей индивидов (подверженность вредным привычкам находится в зависимости от социальной среды индивида). Но нахождение индивида в определенной социальной среде зависит от наличия у него общего объема капитала (социального, символического, экономического, культурного). Эти капиталы способны влиять друг на друга [12]. Здоровье также зависит от самого отношения общества к человеку, поэтому ответственность за состояние здоровья несет не только сам индивид, но и социальные институты, обеспечивающие его социализацию.

Таким образом, здоровье является условием реализации творческого потенциала человека, определяет гармонизацию индивидуальных смыслов жизни, обеспечивает удовлетворение материальных и духовных потребностей. Здоровье зависит от самого человека и от социальных институтов. Здоровье должно рассматриваться не только как физическое здоровье, но для полного понимания состояния человека врач должен рассматривать индивидуальный опыт больного.

Список источников

1. Ефименко М. Н., Максимов А. М. Роль философии медицины в формировании здоровья человека // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2014. № 4. С. 125–129.
2. Ковалевская А. Ф. Проблема здоровья человека в контексте ценностного подхода // Гуманитарный вектор. 2009. № 2. С. 40–45.
3. Ларионова И. С. Здоровье как социальная ценность : дис. ... д-ра филос. наук. М., 2004. 265 с.

4. Щедрина А. Г. Философско-методологические парадигмы в науке о здоровье человека // Медицина и образование в Сибири. 2009. № 5. С. 7.
5. Психическое здоровье : Информационные бюллетени о Целях в области устойчивого развития: задачи, связанные со здоровьем. Denmark : Всемирная организация здравоохранения, 2018. 9 с.
6. Холмогорова А. Б. Клиническая психология. Учебник. В 4 томах / под ред. А. Б. Холмогоровой. М. : Academia, 2013. Т. 1. С. 170.
7. Салахутдинова Р. Х. Социальное здоровье как объект социологического исследования: вопросы методологии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. 2011. № 3. С. 263–271.
8. Жизнь как ценность / отв. ред. Л. В. Фесенкова. М. : ИФРАН, 2000. С. 202–216.
9. Лечение больных с хронической ишемией мозга: ультразвуковой метод исследования в оценке эффективности ангиопротекторов / А. Ю. Иванов, В. С. Панунцев, Н. Е. Иванова [и др.] // Consilium Medicum. 2007. Т. 9, № 8. С. 25–30.
10. Философия медицины : учебник для мед. вузов / Ю. Л. Шевченко, С. И. Андреев, В. Н. Ардашев [и др.] ; под ред. Ю. Л. Шевченко. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004. 479 с.
11. Митина Л. М., Митин Г. В., Анисимова О. А. Профессиональная деятельность и здоровье педагога : учеб. пособие / под общ. ред. Л. М. Митиной. М. : Академия, 2005. С. 26.
12. Антонова Н. Н. Здоровье как социальная категория // Вестник экономики, права и социологии. 2012. № 1. С. 272–274.

УДК 373.5.016:51

ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОСТИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ АЛГОРИТМАМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАССАХ

И.Н. Алексанян

Научный руководитель И.В. Антонова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Одной из проблем в современном образовании является формирование осознанных знаний учащихся общеобразовательных школ, которые смогут обеспечить не только прочный фундамент знаний, но и послужат активатором познавательной деятельности в целом. Умение учиться является «существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирование компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора» [8, с. 220].

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития математического образования в РФ, Концепцией модернизации образования РФ знания школьников являются не целью, а средством их развития, то есть важную роль играют личностные достижения школьников. Поэтому процесс обучения математике в общеобразовательной школе должен быть направлен на формирование осознанных и прочных знаний учащихся.

В теории и методике обучения математике выделяют такие качества математических знаний, как полнота, глубина, осознанность, системность, гибкость, прочность и др.; *осознанность знаний* является одним из ведущих качеств знаний.

Теоретические аспекты формирования осознанности знаний школьников при обучении математике в общеобразовательной школе рассматривались в работах В.А. Далингера, Ю.М. Колягина, В.И. Крупича, С.Е. Ляпина, Г.И. Саранцева, Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой, Л.М. Фридмана и др.

В педагогике осознанность знаний «выражается в понимании их связей и путей их получения, в умении их доказывать, в понимании принципа действия связей и механизма их становления» (И.Я. Лернер); выделены следующие признаки осознанности знаний: «а) понимание характера связей между знаниями; б) различение существенных и несущественных связей; в) понимание механизма становления и проявления этих связей; г) понимание оснований усвоенных знаний; д) понимание способов получения знаний; е) усвоенность областей и способов применения знаний; ж) понимание доступных принципов, лежащих в основе этих способов применения» [2, с. 34]. В качестве уровней осознанности определены уровни, которые ее формирование связывают с умением: на *первом уровне* – воспроизвести знания по образцу, то есть в стандартной ситуации; на *втором уровне* – проводить операцию сравнения, противопоставления, обобщения, интерпретировать и доказывать; *третий уровень* связан с наличием умений первых двух уровней, а задачи данного уровня осознанности должны содержать преобразование и включение новых знаний в уже имеющиеся структуры.

В методике обучения математике осознанность знаний рассматривают в контексте реализации *принципа сознательности* в обучении (Ю.М. Колягин, С.Е. Ляпин, Н.Л. Стефанова и др.). Имеется ряд диссертаций, в которых под осознанностью знаний обучающихся понимается умение обосновывать решение задач; выделены ее уровни при решении текстовых задач [6]; показателем осознанности знаний видят знание и правильное использование связи между различными моделями представления математических объектов, рассматриваемых на трех уровнях (Б.Б. Молоткова), а именно: «на *первом уровне* данный показатель – знание определения понятий математических объектов, их свойств и различных представлений (аналитических, графических); на *втором уровне* – умение преобразовывать учебную информацию с помощью знаний связи между различными моделями математических объектов для конструирования нового математического объекта; на *третьем уровне* – умение применять знания в новой ситуации и умение создавать новые связи, которые могут иметь форму вывода, следствия, гипотезы» [5].

В исследовании О.Ю. Ивановой определено, что для формирования осознанности знаний «чаще всего применяются задачи на «нахождение ошибок в решении», задачи с избыточными и недостающими данными и задачи, содержащие элементы исследования» [1, с. 43].

Вместе с этим отметим, что проблема формирования осознанных знаний учащихся общеобразовательных школ с помощью технологии обучения алгоритмам не рассматривалась в исследованиях.

В обучении математике применение алгоритмов является одним из важнейших путей формирования осознанных знаний обучающихся. Использование технологии алгоритмов рассматривалось в трудах Н.Л. Стефановой, Т.А. Ивановой, Е.И. Лященко, А.А. Темербековой и др.

Е.И. Лященко при работе с учащимися по овладению алгоритмом включает следующие этапы: 1) введение алгоритма, направленного на актуализацию знаний, необходимых для введения и обоснования алгоритма, а также формулирование алгоритма; 2) усвоение алгоритма, связанного с отработкой операций, входящих в алгоритм, и усвоение их последовательности; 3) применение алгоритма, отработка алгоритма в знакомых (при варьировании исходных данных) и незнакомых ситуациях [3].

В пособии Н.Л. Стефановой выделены следующие этапы работы с правилами (алгоритмами): «выполнение учителем логико-математического анализа правила; разработка алгоритмического предписания (в случае необходимости); разработка и проведение этапа актуализации знаний, необходимых для обоснования необходимости и введения алгоритма; введение алгоритмического предписания (обучающий этап); этап закрепления (применение введенного алгоритма при решении типовых задач)» [4, с. 58].

Т.А. Ивановой выделены диагностируемые учебные цели при изучении правил (алгоритмов) на уровнях «знание», «понимание» и «применение» (по системе Б. Блума) и описаны критерии их достижения через наблюдаемые действия учащихся. Автором раскрыта технология достижения этих целей, которая спроектирована в контексте деятельностного подхода: психологической структуры учебной организации деятельности (включающей три части: мотивационно-ориентировочную, содержательную или операцион-

но-познавательную, рефлексивно-оценочную), специфики математической деятельности [7, с. 147–163].

В школьном курсе математики используются различные алгоритмы: например, в основной школе это *алгоритм решения задачи с помощью уравнений, алгоритм решения квадратного уравнения*; в старших классах — *алгоритм составления уравнения касательной* и др.

Для формирования осознанных знаний учащихся старших классов нами будет взята за основу в дальнейшей работе по теме исследования *технология обучения алгоритмам* автора Е.И. Лященко.

Так, на этапе *введения алгоритма* на составление уравнения касательной с учащимися могут быть решены следующие задания:

1. Дана функция $f(x) = x^3 - 3x + 2$. Найдите значение производной заданной функции в точке $x_0 = -1$.

2. Заполните пропуски: «Угловой коэффициент касательной к графику функции $f(x) = x^2 + 5x - 6$ в точке $x = -1$ равен...».

На этапе *усвоения данного алгоритма* учащимся предлагаются, например, следующие задания:

1. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $y = f(x)$ в точке с абсциссой $x = a$, если $f(x) = \sqrt{x - 7}$, $a = 8$.

2. Найти угол наклона касательной к графику функции $y = 1 - \frac{\sqrt{3}}{x}$ в точке с абсциссой $x_0 = -1$.

На этапе *применения рассматриваемого алгоритма*, отработки алгоритма в знакомых и незнакомых ситуациях учащимися могут быть решены задания:

1. В какой точке касательная к графику функции $y = x^2$ параллельна заданной прямой $y = 2x + 1$?

2. Найдите точку пересечения касательных к графику функции $y = x^3 + |x - 1|$, проведенных через точки с абсциссами $x = 5$, $x = -5$.

3. Проведите касательную к графику функции $f(x) = x^2 + 1$, проходящую через точку $A(-1; -2)$, не принадлежащую этому графику.

Отметим, что задачи 3-го этапа содержат элементы исследования, тем самым направлены на формирование осознанности знаний школьников.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что использование алгоритмов на уроках математики способствует формированию осознанных знаний учащихся, систематизирует и формирует навыки последовательного изучения материала, повышает уровень понятийного аппарата, мотивирует к самостоятельной работе.

Список источников

1. Иванова О. Ю. К вопросу осознанности математических знаний учащихся // Вестник магистратуры. 2014. № 7-2. С. 17–20.
2. Лернер И. Я. Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? М. : Знание, 1978. 47 с.
3. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики : учеб. пособие / Е. И. Лященко, К. В. Зобкова, Т. Ф. Кириченко [и др.] ; под ред. Е. И. Лященко. М. : Просвещение, 1988. 223 с.
4. Методика и технология обучения математике : лаб. практикум : учеб. пособие / Н. Л. Стефанова, Н. С. Подходова, В. В. Орлов [и др.] ; науч. ред. В. В. Орлов. М. : Дрофа, 2007. 319 с.
5. Молоткова Б. Б. Методика использования электронных образовательных ресурсов при изучении тригонометрии как средство повышения уровня осознанности знаний : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2014. 22 с.
6. Смирнова А. А. Метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения качества знаний учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2007. 21 с.
7. Теория и технология обучения математике в средней школе : учеб. пособие / Т. А. Иванова, Е. Н. Перевощикова, Л. И. Кузнецова, Т. П. Григорьева ; под ред. Т. А. Ивановой. Изд. 2-е, испр. и доп. Нижний Новгород : НГПУ, 2009. 353 с.
8. Хафизова Н. Ю. К вопросу формирования умения комплексного применения обучающимися знаний в области естественно-математического образования // Символ науки. 2016. № 5-2. С. 219–221.

**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «РЕШЕНИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ
УРАВНЕНИЙ. НАУЧНЫЕ ИДЕИ И ОТКРЫТИЯ»
ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

О.В. Близнюкова

Научный руководитель Р.А. Утеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Программа элективного курса «Решение алгебраических уравнений. Научные идеи и открытия» предназначена для обучающихся 9–11 классов универсального профиля для расширенного и углубленного изучения математики, подготовки к научно-исследовательской деятельности обучающихся старших классов.

В процессе реализации программы данного элективного курса обучающиеся познакомятся со способами решения уравнений 2–4 степеней, которые не входят в список тем обязательной программы по математике для общеобразовательных учреждений. Основной акцент элективного курса делается на исторический аспект и научные идеи и открытия ученых-математиков, таких как Тарталья, Кардано, Виет, Феррари и др., внесших значительный вклад в развитие теории решения алгебраических уравнений.

Актуальность программы заключается в знакомстве с различными способами решения квадратных уравнений, выходящих за рамки школьных учебников, уравнений третьей и четвертой степеней, способствует развитию у обучающихся интереса к исследовательской деятельности.

История математических идей и открытий, связанная с различными способами решения алгебраических уравнений, представленная в данном элективном курсе, способствует формированию у обучающихся расширенного кругозора, развитию функциональной математической грамотности, креативного мышления, личностных и коммуникативных универсальных учебных действий (далее УУД).

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта обучающиеся должны не только освоить основную образовательную программу по математике основной и средней школы, но и знать имена ученых, внесших бесценный вклад в изучение и развитие математики.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что в процессе ее реализации обучающиеся овладевают знаниями, умениями и навыками, направленными на более глубокое раскрытие тем курса алгебры, связанных с решением уравнений второй и высших степеней, систематизируют и обобщают ранее изученный материал.

Цель элективного курса: познакомить с историческим аспектом развития математики в области решения алгебраических уравнений и именами ученых, сформировать у обучающихся приемы и методы решения алгебраических уравнений 2–4 степеней.

Новизна элективного курса состоит в том, что в нем сочетается не только содержание базового школьного курса математики (квадратные уравнения), но и углубленного.

Кроме того, в данном элективном курсе представлены темы по истории математики, на которые на уроках математики, как правило, выделяется недостаточное количество времени.

Содержание и тематическое планирование элективного курса представлены в таблице.

Содержание элективного курса

№ п/п	Содержание темы	Кол-во часов	Виды занятий
I	Вводное занятие	1	
II	Решение квадратных уравнений с помощью циркуля и линейки	5	Уроки-практикумы
1	Решение квадратных уравнений и уравнений, приводящихся к квадратным, в Древнем Китае	1	
2	Геометрическая алгебра и решение квадратных уравнений с помощью циркуля и линейки	2	
3	Окружность Карлейля. Проектная работа	2	
III	Алгебраические уравнения 3-й и 4-й степени	11	
1	Формула Кардано. Способ Тартальи. «Рецепт» нахождения корней кубического уравнения дель Ферро	4	Уроки-практикумы
2	Подстановка Виета	1	
3	Дискриминант кубического уравнения	1	
4	Решение уравнений 4-й степени методом Феррари	4	
5	Контрольная работа 1	2	
	Итого	17	

Список источников

1. Антонов Ю. С. К истории решения уравнений третьей и четвертой степеней // Наука и техника в Якутии. 2015. № 2. С. 108–110.
2. Белый Е. К., Дорофеев Ю. А. Алгебраические уравнения : учеб. пособие. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2015. 238 с.
3. Виленкин Н. Я., Шибасов Л. П., Шибасова Э. Ф. За страницами учебника математики : Арифметика. Алгебра. Геометрия : книга для учащихся 10–11-х классов. М. : Просвещение [и др.], 1996. 319, [1] с.
4. Глейзер Г. И. История алгебры на уроках. VIII класс // История математики в школе / Г. И. Глейзер. М., 1964. С. 157–242.
5. Даан-Дальмедико А., Пейффер Ж. Пути и лабиринты : очерки по истории математики. М. : Мир, 1986. 431 с.
6. Дружинин Б. Л. Как решить кубическое уравнение // Математика для школьников. 2014. № 3. С. 34–39.
7. Кноп К. Окружности Карлейля, или Как решать квадратные уравнения циркулем и линейкой // Квант. 2020. № 7. С. 9–15.
8. Пресман А. А. Решение квадратных уравнений с помощью циркуля и линейки // Квант. 1972. № 4. С. 34–35.
9. Юшкевич А. П. История математики в средние века. М. : Физматгиз, 1961. 448 с.

УДК 373.5.016:51

ПРИМЕРЫ И КОНТРИМЕРЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ РАБОТЕ НАД МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ОШИБКАМИ

Н.Е. Валиева

Научный руководитель Р.А. Утеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Преодоление сложностей и работа над ошибками являются неотъемлемой частью изучения математики на всех ступенях образовательного процесса старшей школы. В условиях наблюдающегося процесса снижения общего количества часов, выделяемого для изучения математики, особую значимость приобретает эффективность работы над математическими ошибками. Умение своевременно обнаружить допущенные неточности и правильно решить задачу является залогом повышения предметных компетенций учащихся.

Анализ базовой и дополнительной учебной литературы в целом показывает, что изучению вопросов работы над математическими ошибками стоит отвести больше времени, учитывая значимость данной темы. При этом объем представлений о методах обнаружения и способах исправления математических ошибок ограничивается достаточно узким спектром практических проблем и вопросов. На текущий момент можно выделить несколько групп научных работ, посвященных проблематике данной работы: изучение возможных причин возникновения математических ошибок у старшеклассников; исследование различных направлений методической работы с математическими ошибками; разработка систем задач, направленных на предупреждение математических ошибок; анализ различных аспектов учебно-познавательной деятельности в процессе работы с математическими ошибками и типологизации самих ошибок.

Нами были проанализированы диссертационные исследования, посвященные математическим ошибкам школьников и методической работе с ними: Д.С. Ангелова [1], Г.В. Григоряна [4], В.А. Колосовой [9], Н.С. Майковой [12].

В научно-методической литературе (В.М. Брадис [3], В.А. Далингер [5], Н.И. Дука [7], В.С. Карнацевич [8], В. Литцман [11], О.А. Очередыко [14], В.И. Рыжик, [15]) можно встретить различные подходы к классификации причин возникновения математических ошибок. Авторы отмечают, что группы ошибок, которые они выделили, не показывают весь спектр существующих ошибок, что говорит об их многообразии.

С.Р. Мугалимова [13] замечает, что существуют различия в письменных работах по алгебре и геометрии. Ошибки в решении алгебраических задач связаны с плохо сформированными операциями, алгоритмами, понятиями. В решении геометрических задач ошибки появляются из-за нарушения логических рассуждений, принятия ошибочной гипотезы, недостаточной работы с чертежом.

По мнению А.К. Артемова [2], ошибки школьников напрямую связаны с их психологическими особенностями, так как каждая ошибка школьника есть результат его деятельности. Но ошибки возникают не только в связи с внутренними психологическими особенностями учащихся. Внешние факторы, такие как несовершенство методики обучения, организации процесса обучения,

однообразии заданий в учебниках, неряшливый почерк, низкая мотивация, скорость работы, понимание текста задачи, пропуск уроков, чрезмерная нагрузка, также влекут за собой ошибки учащихся. Несмотря на достаточно подробное изучение вопросов по тематике данного исследования, поиск эффективных способов обучения работе с математическими ошибками сохраняет свою актуальность. В.А. Далингер писал: «Учить школьников приводить необходимые примеры и контрпримеры, значит учить их творческому подходу к изучению математики» [5].

Н.А. Курдюмова изучала воздействие примеров и контрпримеров на достижение развивающих целей обучения математике и сделала вывод: эти дидактические средства усиливают развивающую функцию процесса обучения математике, так как позволяют развивать логическое и критическое мышление [10].

Итак, на основе вышесказанного можно сделать вывод о том, что примеры и контрпримеры выполняют в обучении математике следующие функции:

- «— иллюстрирующая и конкретизирующая функции (роль рисунков-примеров и рисунков-контрпримеров в формировании понятий, контроль за классификацией);
- доказательная и опровергающая функции (умение распознать ложное или истинное высказывание или умозаключение);
- функция предупреждения ошибок и ложных аналогий;
- конструктивная функция (построить примеры существования объектов, удовлетворяющих указанным свойствам);
- функция развития речевой самостоятельности;
- функция обучения самоконтролю.

Рассмотрим далее несколько ключевых задач, которые являются полезными при изучении работы над собственными математическими ошибками» [1; 3; 10].

Задача 1. Решить уравнение $x^3 + x = x^3 + 3x$.

Решение. При следующих преобразованиях допускается типичная ошибка:

$$\begin{aligned}x(x^2 + 1) &= x(x + 3); \\x^2 + 1 &= x + 3; \\x_1 &= -1, x_2 = 2.\end{aligned}$$

Ошибка: потерял один корень.

Контрпример. Очевидно, что $x = 0$ является решением уравнения. Косвенно на это указывает и то обстоятельство, что исходное уравнение является уравнением третьей степени. Учащимся стоит на это обращать внимание, так как, возможно, такое уравнение имеет три корня. Конечно же, этот пример иллюстрирует важность соблюдения установленных правил при сокращении в уравнениях. Так, уравнение $2x = x \sin x$ не имеет решения, если применить необоснованное сокращение.

Задача 2. Решить уравнение $4x - 6 = \sqrt{6x - 2x^2}$.

Решение. Возводим уравнение в квадрат и находим решения:

$$x(x^2 + 1) = x(x + 3);$$

$$x^2 + 1 = x + 3;$$

$$x_1 = -1, x_2 = 2.$$

Ошибка: получен один лишний корень.

Контрпример. Очевидно, что $x = 1$ не является решением уравнения. В данном случае внимание учащихся следует акцентировать на двух аспектах:

- при возведении уравнения в квадрат следует соблюдать предусмотренный алгоритм;
- по окончании решения следует сделать проверку, когда это представляется возможным.

Список источников

1. Ангелов Д. С. Анализ ошибок по алгебре в знаниях учащихся и пути их устранения и предупреждения (на материале по алгебре, изучаемом в VI, VII, VIII, IX и X классах в НРБ) : дис. ... канд. пед. наук. М., 1980. 191 с.
2. Артемов А. К. Об одной причине ошибок школьников по геометрии // Математика в школе. 1963. № 6. С. 24–27.
3. Брадис В. М., Минковский В. Л., Харчена А. К. Ошибки в математических рассуждениях. 2-е изд., перераб. М. : Учпедгиз, 1959. 176 с.
4. Григорян Г. В. Исследование причин возникновения и методика предупреждения ошибок учащихся (на геометрическом материале IV–V классов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Баку, 1981. 16 с.
5. Далингер В. А. Типичные ошибки по математике на вступительных экзаменах и как их не допускать. Омск : Омский обл. ИУУ, 1991. 129 с.

6. Далингер В. А. Критическое мышление учащихся и его развитие средствами примеров и контрпримеров по математике : учеб.-метод. пособие. Омск : Омский гос. пед. ун-т, 2009. 32 с.
7. Дука Н. И. Ошибки учащихся при изучении математики, их предупреждение и объяснение // Образовательная социальная сеть : сайт. URL: nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/08/20/oshibki-uchashchikhsya-pri-izuchenii-matematiki-ikh (дата обращения: 19.04.2022). Дата публикации: 20.08.2013.
8. Карнацевич В. С. Система текущего учета знаний, умений и навыков по геометрии в средней школе // Ученые записки. Тюмень, 1958. Т. 4, вып. 2. С. 93–183.
9. Колосова В. А. Совершенствование системы методической работы с математическими ошибками школьников (на материале курса математики 5–6 классов средней школы) : дис. ... канд. пед. наук. Арзамас, 1997. 192 с.
10. Курдюмова Н. А. Методические функции примеров и контрпримеров в обучении математике (на материале курса математики VIII–IX классов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1990. 21 с.
11. Линцман В. Где ошибка? / пер. с нем. Б. С. Виленского ; под. ред. В. Г. Болтянского. М. : Физматгиз, 1962. 192 с.
12. Майкова Н. С. Провоцирующие задачи как средство предупреждения ошибок учащихся в обучении математике // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 17, № 43-2. С. 152–157.
13. Мугаллимова С. Р. О типичных ошибках обучающихся по математике // Актуальные проблемы математического образования : Материалы межвуз. конф. / отв. ред. Н. В. Суханова. Сургут, 2015. С. 28–33.
14. Очередыко О. А. Предупреждение и устранение типичных ошибок и познавательных затруднений учащихся при обучении математике // Образовательная социальная сеть : сайт. URL: nsportal.ru/shkola/matematika/library/2016/08/18/preduprezhdenie-i-ustranenie-tipichnyh-oshibok-i-poznavatelnyh (дата обращения: 19.04.2022). Дата публикации: 18.08.2016.
15. Рыжик В. И. 25000 уроков математики : книга для учителя. М. : Просвещение, 1993. 241 с.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В РОССИЙСКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ШКОЛАХ

Ш.К. Жубаева

Научный руководитель В.В. Липилина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В условиях глобализации конкурентоспособность профессиональных знаний и навыков современных специалистов из разных стран во всех сферах жизнедеятельности человека, несомненно, играет важную роль. Основа для этого закладывается в общеобразовательной школе, завершающим этапом которой является итоговая аттестация учащихся.

На этой стадии определяется уровень математической подготовленности российских выпускников и выпускников учебных заведений других стран. Сравнительный анализ содержания итоговых аттестаций в различных странах позволяет выявить сильные и слабые стороны учебных программ и уровень фактически получаемых знаний.

Рассмотрим далее сопоставимую задачу в итоговых аттестациях нескольких стран. В качестве примера рассмотрим задачу по стереометрии из *российской итоговой аттестации* [3].

Задача 1. Дана треугольная пирамида $SABC$, в которой O — точка пересечения медиан основания ABC (рис. 1).

1. Докажите, что плоскость, проходящая через прямую AB и середину M ребра SC , делит отрезок SO в отношении 3:1, считая от вершины S .

2. Найдите угол между прямой BC и плоскостью AMB , если пирамида правильная, а угол между прямой, проходящей через M и середину ребра AB , и прямой SO равен 45° .

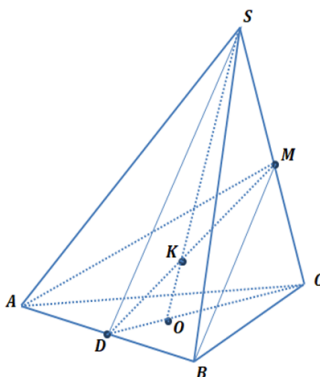


Рис. 1. Треугольная пирамида

Решение. Для доказательства по первой части задачи изображаем сечение SDC пирамиды (рис. 2). По условию задачи в треугольнике SDC :

$$OC = \frac{2}{3} \cdot |DC| = \frac{2}{3}m, MC = \frac{1}{2} \cdot |SC| = \frac{1}{2}l,$$

где m — длина медианы DC , основания заданной пирамиды; l — длина бокового ребра SC треугольной пирамиды $SABC$.

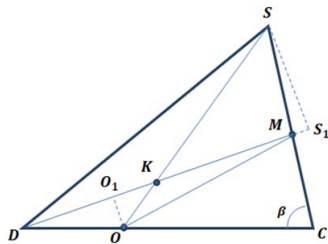


Рис. 2. Сечение пирамиды

Опустим детальные выкладки и запишем лишь основные выражения:

$$S_{OMC} = \frac{1}{3}S_{SDC}, S_{OMD} = S_{DMC} - S_{OMC} = \frac{1}{6}S_{SDC},$$

$$S_{OMD} = \frac{1}{2} \cdot |OO_1| \cdot |DM|, S_{SDM} = \frac{1}{2} \cdot |SS_1| \cdot |DM|.$$

Тогда из подобия $\Delta SKS_1 \sim \Delta OKO_1$ получаем искомое соотношение:

$$\frac{|SK|}{|KO|} = \frac{|SS_1|}{|OO_1|} = \frac{S_{SDM}}{S_{OMD}} = \frac{\frac{1}{2}S_{SDC}}{\frac{1}{6}S_{SDC}} = 3.$$

Для определения угла α между BC и плоскостью ABM по второй части задания изображаем правильную пирамиду $SABC$ (рис. 3). Обозначим через a сторону основания правильной пирамиды и запишем соотношения:

$$|CD| = \frac{a\sqrt{3}}{2}, |OC| = \frac{a\sqrt{3}}{3}, MD \perp AB.$$

Используя результат первой части задачи, получаем:

$$|SO| = 4 \cdot |OK| = 4 \cdot |OD| = 4 \cdot \frac{|CD|}{3} = \frac{2a\sqrt{3}}{3}.$$

Таким образом:

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{|SO|}{|OC|} = 2, h = |SO| = l \sin \beta, |CD| = \frac{3}{2}|OC| = \frac{3}{2}l \cos \beta.$$

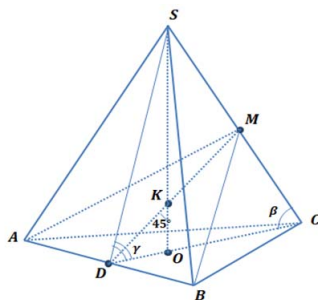


Рис. 3. Правильная пирамида

Далее находим:

$$a = \frac{2 \cdot |CD|}{\sqrt{3}} = l\sqrt{3} \cos \beta; S_{ABC} = a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{3l^2\sqrt{3}}{4} \cos^2 \beta.$$

Записываем выражения для объемов:

$$V_{SABC} = \frac{1}{3} h S_{ABC} = \frac{l^3\sqrt{3}}{4} \cos^2 \beta \sin \beta; V_{MABC} = \frac{1}{3} V_{SABC} = \frac{l^3\sqrt{3}}{8} \cos^2 \beta \sin \beta.$$

Обозначим как h_1 высоту пирамиды $MABC$, проведенную из C к плоскости AMB . Тогда

$$h_1 = \frac{3V_{MABC}}{S_{AMB}}.$$

Найдем площадь треугольника AMB :

$$|DM| = \sqrt{|CD|^2 + |CM|^2 - 2|CD| \cdot |CM| \cos \beta} = \frac{1}{2} l \sqrt{1 + 3 \cos^2 \beta};$$

$$S_{AMB} = \frac{1}{2} a \cdot DM = \frac{l^2}{4} \sqrt{3 + 9 \cos^2 \beta} \cdot \cos \beta.$$

Соответственно:

$$h_1 = \frac{3l\sqrt{3} \cos \beta \sin \beta}{2\sqrt{3 + 9 \cos^2 \beta}}.$$

Находим искомый угол α между BC и плоскостью AMB :

$$\sin \alpha = \frac{h_1}{a} = \frac{3 \sin \beta}{2\sqrt{3 + 9 \cos^2 \beta}} = \frac{\sqrt{6}}{4}, \alpha = \arcsin \frac{\sqrt{6}}{4}.$$

Далее приведем задачу по стереометрии, предлагавшуюся на итоговой аттестации в *Германии*.

Задача 2. Основание конуса имеет радиус $r_1 = 4$ см. Длина образующей составляет 10,4 см.

1. Вычислите высоту h_k конуса в см.
2. Рассчитайте размер угла α в вершине конуса (округлить до целых градусов).

3. Конус точно помещается над цилиндром, радиус основания которого равен $r_2 = 2,5$ см. Поверхность конуса касается цилиндра (рис. 4). Рассчитайте высоту h_z цилиндра и его внешней поверхности.

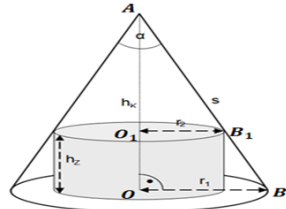


Рис. 4. Цилиндр и описанный конус

Решение. Последовательно находим решение первых двух пунктов задачи:

$$h_k = \sqrt{S^2 - r_1^2} = \sqrt{10,4^2 - 4^2} = 9,6 \text{ см};$$

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{r_1}{S} = \frac{4}{10,4} = \frac{5}{13};$$

$$\alpha = 2\arcsin \frac{5}{13} \approx 45^\circ.$$

Для решения третьего пункта рассматриваем подобие треугольников:

$$\triangle AO_1B_1 \sim \triangle AOB.$$

Находим отношение:

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{h_k}{h_k - h_z}, h_z = \frac{(r_1 - r_2)h_k}{r_1} = \frac{4 - 2,5}{4} \cdot 9,6 = 3,6 \text{ см}.$$

Площадь боковой поверхности цилиндра равна

$$S_{\text{бок}} = 2\pi r_2 h_z = 2\pi \cdot 2,5 \cdot 3,6 = 18\pi.$$

Находим площадь полной поверхности:

$$S_{\text{полн}} = S_{\text{бок}} + 2\pi r_2^2 = 18\pi + 2\pi \cdot 2,5^2 = 30,5\pi.$$

Следующая задача по стереометрии предлагалась в *Казахстане* [4].

Задача 3. Стороны оснований правильной усеченной треугольной пирамиды равны 4 и 12 дм. Боковая грань образует с большим основанием угол 60° (рис. 5). Найти высоту пирамиды.

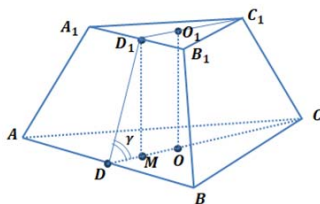


Рис. 5. Усеченная пирамида к задаче 3

Решение. Проведем высоты оснований CD и C_1D_1 и обозначим через O и O_1 центры оснований правильной усеченной пирамиды $ABCA_1B_1C_1$.

Соответственно:

$$|O_1D_1| = \frac{1}{3}|C_1D_1| = \frac{1}{3}|C_1B_1| \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{2\sqrt{3}}{3};$$

$$|OD| = \frac{1}{3}|CD| = \frac{1}{3}|CB| \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}.$$

Тогда искомая высота OO_1 равна

$$h = |OO_1| = |D_1M| = |DM|\operatorname{tg} \gamma = (|OD| - |O_1D_1|)\operatorname{tg} \gamma,$$

$$h = \left(2\sqrt{3} - \frac{2}{3}\sqrt{3}\right)\operatorname{tg} 60^\circ = 4.$$

Приведем задачу по стереометрии, предлагавшуюся на итоговой аттестации в Грузии [5].

Задача 4. Основанием пирамиды является ромб, диагонали которого равны 30 и 40 см. Основанием высоты пирамиды является точка пересечения диагоналей ромба (рис. 6). Найти площадь боковой поверхности ромба, если высота пирамиды 24 см.

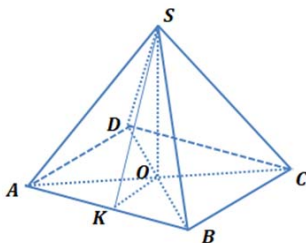


Рис. 6. Пирамида к задаче 4

Решение. Полагаем: $|AC| = 40$ см,
 $|BC| = 30$ см.

Очевидно, что все боковые грани пирамиды равны и они являются разносторонними треугольниками.

Сторона ромба, лежащая в основании, равна

$$a = |AB| = \sqrt{|AO|^2 + |BO|^2} = \sqrt{20^2 + 15^2} = 25 \text{ см.}$$

Радиус r окружности, вписанной в ромб, равен

$$r = \frac{|AO| \cdot |BO|}{a} = \frac{20 \cdot 15}{25} = 12 \text{ см.}$$

Находим высоту SK боковой грани:

$$|SK| = \sqrt{h^2 + r^2} = \sqrt{24^2 + 12^2} = 12\sqrt{5} \text{ см.}$$

Тогда искомая площадь боковой грани равна

$$S = 4 \cdot S_{ABC} = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot |SK| = 2 \cdot 25 \cdot 12\sqrt{5} = 600\sqrt{5} \text{ см}^2.$$

Сравнительный анализ условия и решения экзаменационной геометрической задачи наглядно демонстрирует, что задача в российской итоговой аттестации является наиболее сложной. Российская геометрическая задача в экзаменационной работе в большей степени ориентирована на проверку умений и навыков выпускника, тогда как казахстанская и грузинская — на проверку знаний. Геометрическая задача Германии ориентирована в первую очередь

на проверку знаний и нестандартность постановки условия. Таким образом, несмотря на то, что содержание программ по математике в рассматриваемых странах в целом совпадает, экзаменационная работа составляется на принципиально разных уровнях. Если использовать таксономию Блума, то, на наш взгляд, уровни составления экзаменационных работ выглядят следующим образом:

Казахстанская, грузинская	– знание (конкретного материала, терминологии, фактов, определений, критериев и т. д.); – понимание (объяснение, интерпретация, экстраполяция)
Германская	– понимание (объяснение, интерпретация, экстраполяция); – применение; – нестандартность постановки условия
Российская	– анализ (взаимосвязей, принципов построения); – синтез (разработка плана и возможной системы действий, получение системы абстрактных отношений); – оценка (суждение на основе имеющихся данных, суждение на основе внешних критериев)

Список источников

1. Алгебра и начала математического анализа : 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. 8-е изд. М. : Просвещение, 2021. 464 с.
2. Геометрия : 10–11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. 9-е изд. М. : Просвещение, 2021. 287 с.
3. Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике // Подготовься к ЕГЭ и ОГЭ : сайт. URL: math100.ru/ (дата обращения: 03.04.2022).
4. Сборник задач по геометрии с решениями : Более 80 задач по геометрии с экзамена ЕНТ // 4ЕГЭ : сайт. URL: 4ege.ru/matematika/52248-sbornik-zadach-po-geometrii-s-resheniyami.html (дата обращения: 03.04.2022).
5. შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრი ცხელი ხაზი [Национальный центр оценки и экзаменов] : сайт. URL: naec.ge/#/ge/post/2464 (дата обращения: 03.04.2022).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ

С.Н. Косолапов

Научный руководитель С.Н. Дорофеев

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

С помощью задач в обучении математике реализуются образовательные, развивающие и воспитательные цели. Решение геометрических задач развивает логическое мышление, алгоритмические и творческие способности, формирует мировоззрение, пространственное воображение, развивает навыки практического применения математической теории в повседневной жизни и профессии.

В процессе решения математической задачи учащийся узнает большое количество нового: знакомится с новой ситуацией, которая описана в задаче, решает задачи с помощью математической теории, изучает новые разделы математики, осваивает новые методы решения, применяет теоретический материал в новой нестандартной ситуации. При решении геометрических задач учащиеся получают геометрические знания и развивают свои геометрические способности. В данной технологии ученик усваивает метод решения определенного типа задач и развивает способность решать аналогичные задачи.

Обучение применению геометрических знаний на практике эффективно используется при решении геометрических задач. Без математического аппарата невозможно осуществить исследование и представление конструкторских процессов и их свойств.

Исследования под руководством Л.И. Боженковой показали эффективность в процессе обучения решению задач включения учащихся в деятельность по классификации задач по типам и их наименованию [1, с. 110]. Классификация геометрических задач по разным основаниям представлена в работах многих ученых. А.Н. Давыдов и другие в основу классификации задач положили характер умственной деятельности [2, с. 8]. Я.С. Дубнов и другие основной характеристикой задач и, следовательно, способом их структурировать считают требование задачи [4, с. 10]. В.А. Далингер

и другие в своих работах классифицируют задачи по дидактической функции [3, с. 11].

Л.И. Боженкова отмечает, что «хорошая классификация предполагает разбиение задач на такие типы, что тип задачи определяет ее метод» [1, с. 117]. Системная работа учителя по обучению учеников определению типа и класса задач позволяет создать эффективную методику обучения школьников решению задач.

Геометрические задачи школьного учебника классифицированы в соответствии с темами. Однако такая классификация не всегда предлагает или подсказывает идею решения. Наиболее эффективной, но весьма сложной является классификация задач по методам решения.

Каждая задача системы использует результат решения одной ключевой задачи. Суть метода ключевой задачи заключается в выделении ключевой задачи и разработке системы задач, объединенных общей идеей.

Ключевая задача может иметь две функциональные особенности:
— задача-факт, в этом случае ключевая задача выступает в роли теории школьного курса;
— задача-метод, то есть задача, позволяющая отработать метод решения определенного класса задач.

С помощью данной технологии можно выделить определенную систему задач. Во-первых, она будет помогать усвоить факт или метод решения, который раскрыли в ключевой задаче. Во-вторых, позволит увидеть связь между отдельными темами школьного курса математики. Поэтому данная система задач, которая была составлена этим методом, является эффективным средством повторения, обобщения и систематизации учебного материала.

Идея решения задач с использованием ключевых, или базовых, задач не новая. Вопрос заключается в том, как учителю удастся найти эти идеи. Какие задачи он считает ключевыми. Например, в некоторых учебниках, чтобы помочь учителю, ключевые задачи имеют специальное обозначение (Мерзляк А. Г. Алгебра : 7–9 кл. : учеб.-метод. комплекс : базовый уровень). Учитель должен обратить внимание учащегося на данные задачи, потому что идея их решения может быть использована для решения других задач.

Результат анализа методической, математической и педагогической литературы показал, что не существует общего определения ключевой (опорной или базисной) задачи. Точно так же, как и нет точного сопоставления опорной, ключевой и базисной задач. Но, принимая во внимание различные утверждения, можно заключить, что эти слова являются синонимами [3, с. 78].

Рассмотрим несколько примеров использования ключевых задач при решении геометрических задач.

Задача. Дан прямоугольный треугольник ABC . На катете AC выбрана произвольная точка M . Из точки M опущен перпендикуляр MN на гипотенузу. Докажите, что углы MCN и MBN равны (рис. 1).

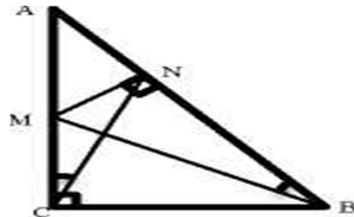


Рис. 1

Угол MNB прямой, но по условию треугольник ABC прямоугольный. Значит, у нас есть еще один прямой угол – BCA .

Давайте обратим внимание на четырехугольник $MNBC$ (рис. 2).

В этом четырехугольнике есть два прямых угла – противоположных (MNB и MCB), т. е. сумма этих углов равна 180° .

Значит, вокруг четырехугольника $MNBC$ можно описать окружность (рис. 3).

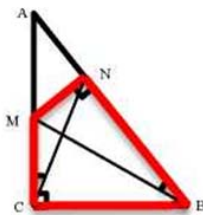


Рис. 2

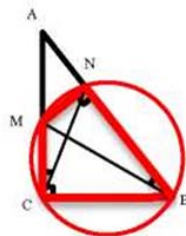


Рис. 3

Углы, равенство которых нам необходимо доказать, опираются на одну и ту же дугу MN и являются вписанными. Значит, они равны ($MCN = Z - MBN$).

Ключевая задача. Если в четырехугольнике сумма противоположных углов равна 180° , то вокруг этого четырехугольника можно описать окружность (рис. 4).

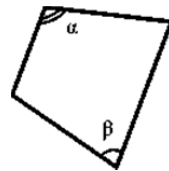


Рис. 4

Следовательно, эта идея поможет решить целый ряд задач, в которых присутствует четырехугольник, вокруг которого можно описать окружность.

Метод ключевых задач играет большую роль в обучении математике. Данный подход устраняет перегруженность учащихся, значительно облегчает работу учителя при планировании урока, а также при проверке знаний учащихся.

Использование ключевых задач предоставляет учителю возможность организовать процесс развития мыслительных способностей учащихся, реализовать на практике переход от «школы памяти» к «школе мышления». Вовлечение каждого ученика в деятельность по решению задач и формирование зоны его развития с помощью ключевых задач позволяют удовлетворить его образовательные потребности, создать условия для активного освоения образовательных программ. Реализация на практике метода ключевых задач позволяет учащимся приобретать знания, навыки и умения, необходимые для глубокого и системного освоения материала и использования в новых нестандартных ситуациях, в том числе для решения задач из других предметных областей.

Список источников

1. Боженкова Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии : монография. М. : Бином [и др.], 2013. 205 с.
2. Давыдов А. Н. Методика обучения решению геометрических задач на доказательство по технологии наводящих вопросов // Вестник магистратуры. 2018. № 9-1. С. 8–12.
3. Далингер В. А. Обучение учащихся доказательству теорем : учеб. пособие. Омск : Изд-во ОмГПУ, 2002. 418 с.
4. Дубнов Я. С. Ошибки в геометрических доказательствах. 4-е изд. М. : Наука, 1969. 64 с.

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВНОЙ ФОРМЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

А.А. Кузнецова

Научный руководитель Р.А. Утеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

За основу в данной работе взят подход Ю.М. Колягина, согласно которому в любой задаче можно выделить следующие компоненты:

«1. Характеристика проблемности системы – условие задачи (данные элементы и связи между ними).

2. Заключение или цели задачи (неизвестные элементы или связи между ними).

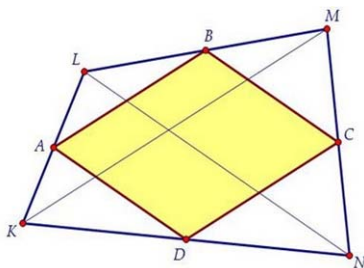
3. Один из возможных способов перехода из начального состояния ситуации к конечному (способ преобразования условия задачи для нахождения требуемого заключения).

4. Базис решения (обоснования решения)» [3, с. 51].

В соответствии с этим подходом под проблемно-поисковой задачей будем понимать «...такую задачу, в информационной структуре которой неизвестны два или три ее компонента» [1, с. 10].

Приведем пример поисковой задачи.

Задача. Коля нарисовал у себя в тетради выпуклый четырехугольник и соединил середины соседних сторон. Определите, какой четырехугольник образуют проведенные отрезки? Найдите отношение площади этого четырехугольника к площади исходного.



Дано:

$KLMN$ – выпуклые четырехугольники

$LB = BM, MC = CN, ND = DK, KA = AL$

Найти: $\frac{S_{ABCD}}{S_{KLMN}} = ?$

В данной задаче неизвестны два компонента: заключение (непонятен вид образованного четырехугольника) и способ решения.

Замечание: если учащиеся знакомы с теоремой Вариньона (середины сторон произвольного выпуклого четырехугольника всегда являются вершинами параллелограмма), которая не входит в содержание базового уровня по геометрии в 7–9 классах, то тогда заключение становится известным, т. е. задача превращается в обучающую.

Также Ю.М. Колягин выделяет требования к построению системы задач:

- «1) способствовать мотивации введения понятия;
- 2) в системе задач должна предусматриваться работа, направленная на формирование наглядных образов и конкретных представлений, на основе которых может быть введено новое понятие;
- 3) выявлять существенные свойства понятия и способствовать их усвоению;
- 4) способствовать усвоению терминологии, символики, определения понятия, созданию правильного соотношения между внутренним содержанием понятия и его внешним выражением;
- 5) вырабатывать у учащихся правильное представление об объеме понятия;
- 6) формировать осознанное применение понятия в простейших, достаточно характерных ситуациях;
- 7) включать понятия в различные связи и логические отношения с другими понятиями;
- 8) формировать умения применять понятия в нестандартных ситуациях» [2].

Н.А. Демченкова в диссертационной работе отмечает, что под «принципами построения системы проблемно-поисковых задач, ориентированной на формирование исследовательских умений, понимаются определенные требования к подбору задач и к организации деятельности обучаемых» [1]. В качестве основных ею выделены принципы:

- 1) целенаправленности и активности обучаемых;
- 2) проблемности (содержания, методов и форм организации учебной деятельности обучаемых);

- 3) постепенного возрастания степени самостоятельности каждого обучаемого;
- 4) дифференциации обучения.

Так как в данном исследовании мы рассматриваем принципы проектирования проблемно-поисковых задач как средства организации коллективной деятельности обучающихся, то обратимся к дополнительным требованиям. За основу определения коллективной формы учебной деятельности учащихся на уроке как «способа организации деятельности класса» взято определение Р.А. Утеевой [4].

Сформулируем дополнительные требования:

- 1) задачи должны быть объединены единой целью, которая ставится перед всеми обучающимися на различных этапах урока;
- 2) задачи должны быть рассчитаны на коллективную деятельность, чтобы каждый обучающийся внес свой вклад в решение поставленных задач. При решении задач должно быть реализовано отношение «действия учителя – действия класса – действия ученика»;
- 3) задача должна способствовать возникновению проблемной (поисковой) ситуации;
- 4) руководство решением задач осуществляется частично учителем и самими учащимися.

В исследованиях Р.А. Утеевой показано, что использование коллективной формы деятельности учащихся на уроках математики эффективно лишь на этапах изучения нового материала, обобщения и систематизации понятий, теорем или способов решения задач. На других этапах урока математики организация коллективной деятельности затруднена в силу ряда причин, в частности разнородности класса и невозможности во всех случаях подобрать соответствующие задания, удовлетворяющие всем требованиям коллективной деятельности.

В рамках магистерской диссертации нами разрабатывается система проблемно-поисковых задач по темам «Четырехугольники» и «Логарифмическая функция», удовлетворяющая указанным требованиям.

Список источников

1. Демченкова Н. А. Проблемно-поисковые задачи как средство формирования исследовательских умений будущего учителя в курсе методики преподавания математики в педвузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Саранск, 2000. 18 с.

2. Методика преподавания математики в средней школе : учеб. пособие / Ю. М. Колягин, В. А. Оганесян, В. Я. Саннинский, Г. Л. Луканкин. М. : Просвещение, 1975. Ч. 1. 462 с.
3. Колягин Ю. М. Задачи в обучении математике. М. : Просвещение, 1977. Ч. 1. 110 с.
4. Утеева Р. А. Теоретические основы организации учебной деятельности учащихся при дифференцированном обучении математике в средней школе : монография. М. : Прометей, 1997. 230 с.

УДК 373.5.016:51

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Р.Г. Тагаева

Научный руководитель Р.А. Утеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Проблема обучения учащихся решению математических задач в общеобразовательной школе остается одной из наиболее актуальных.

Многие аспекты проблемы были достаточно подробно освещены в исследованиях 60–90-х годов прошлого столетия [4; 6; 8].

Обучение решению задач, по мнению Г.И. Саранцева, состоит «в формировании у школьников умения выполнять действия, входящие в аналитико-синтетическую деятельность по решению задач, составлять цепочки действий, которые могут привести к решению, а также в выделении, накоплении и систематизации эвристического, в приобщении школьников к решению и составлению задач». Ученый отмечает, что «логические и специфические (эвристические) приемы, входящие в работу по решению задач, формируются у учащихся при реализации технологических процессов, таких как усвоение правил, определений, оценки. Чаще всего это происходит в процессе специальной работы над задачей. Сначала должна быть совместная деятельность учителя и школьника, а затем уже самостоятельное решение» [6].

В научно-методической литературе достаточно широко освещены основные методы решения школьных математических задач:

арифметический, геометрический, алгебраический, алгоритмический, эвристический.

При арифметическом решении текстовых задач роль анализа сводится к составлению плана решения, а задача чаще всего решается по действиям. Арифметический метод один из самых распространенных при решении текстовых задач. Данный метод имеет большое значение, он развивает логическое мышление учащихся, формирует умственные действия, такие как синтез и анализ. Не всегда сразу найдется арифметическое решение задачи. В таких случаях используют алгебраический метод, с помощью которого можно получить ответ, а потом можно найти и арифметическое решение.

Алгебраический метод предусматривает перевод условия на математический язык путем построения математической модели условия, известных зависимостей между величинами, решение задачи в границах математической модели, преобразование полученного результата в условие, оглашение ответа. Моделью математической задачи могут быть: числовое выражение, уравнение, система уравнений, неравенство, система неравенств, функция, график.

В.А. Гусев трактует алгебраический метод как «форму аналитического метода, при котором связи между искомыми и данными устанавливаются с помощью составления уравнений или систем уравнений (реже неравенств)» [2, с. 143].

Е.Н. Турецкий отмечает, что «алгебраический метод заключается в том, что искомые величины, обозначаемые обычно буквами, и известные связываются в уравнения на основе функциональных связей и зависимостей между ними. Решение составленных уравнений приводит к ответу на вопрос задачи» [7, с. 27].

В геометрическом методе подразумевается применение геометрических фигур и их свойств при решении задачи в условиях математической модели, метод подобия, метод площадей. Главным условием решения задач геометрическим методом является наглядность, так как рисунок помогает четче понять условие задачи.

Применение геометрического метода, заключающегося в использовании геометрических представлений (изображений), законов геометрии и элементов аналитических методов (уравнений, арифметических выражений и др.), к решению алгебраических задач исследовано в диссертации Л.С. Луниной [5].

А.Н. Демидова и И.К. Тонких считают, что «геометрический метод решения текстовых задач базируется на основных понятиях планиметрии (точка, отрезок, длина, площадь, треугольник, прямоугольник и др.), а также на свойствах плоских фигур и графиков. Решить задачу геометрическим методом — это найти ответ на требование задачи с использованием геометрических построений или свойств геометрических фигур» [3]. При решении задач геометрическим способом могут быть применены два приема: графический и графико-вычислительный. В каждом из этих приемов используются разные способы решения задач. При решении задач конструктивным приемом график или диаграмма строятся точно по заданным значениям величин, которые даются в условии задачи. Ответ чаще всего получается приблизительным, но допустимым в практике. Часто ответ просто может быть увиден на чертеже или находится с помощью измерений величин длин отрезков или угла.

Решение одной задачи несколькими способами приносит больше пользы, чем решение однотипных задач. Изучая разные варианты решения задач, учащиеся учатся выбирать наиболее рациональные, что позволяет научиться думать, рассуждать, выполнять правильные умозаключения, что, в свою очередь, воспитывает у учащихся гибкость мышления.

Л.В. Виноградова утверждает, что «формирование умений решать и составлять задачи приводит к развитию мышления как логического, так и интуитивного, а также влияет на целостное развитие личности и на формирование психических процессов, таких как память, воображение, воля, эмоции и т. д.» [1].

В старших классах к перечисленным выше методам решения задач в курсе алгебры и начал математического анализа добавляются новые методы: метод дифференцирования, метод интегрирования, функционально-графический метод решения уравнений и систем уравнений, в том числе с параметрами.

В рамках магистерской диссертации основное внимание будет уделено разработке систем задач, соответствующих тому или иному методу решения, а также их апробации на практике в 10–11 классах на базе МБУ «Школа № 3» г. Тольятти.

Список источников

1. Виноградова Л. В. Методика преподавания математики в средней школе : учеб. пособие. Ростов н/Д : Феникс, 2005. 252 с.
2. Гусев В. А. Как помочь ученику полюбить математику. М. : Авангард, 1994. 168 с.
3. Демидова А. Н., Тонких И. К. Теория и практика решения текстовых задач. М. : Просвещение, 2002. 214 с.
4. Епишева О. Б., Крупич В. И. Учить школьников учиться математике : Формирование приемов учебной деятельности : книга для учителя. М. : Просвещение, 1990. 128 с.
5. Лунина Л. С. Методика использования геометрического метода при обучении учащихся решению задач в курсе алгебры 6–8 классов : дис. ... канд. пед. наук. Л., 1989. 244 с.
6. Саранцев Г. И. Упражнения в обучении математике. М. : Просвещение, 1995. С. 17.
7. Турецкий Е. Н. Формирование у учащихся восьмилетней школы навыков алгебраического метода решения текстовых задач : дис. ... канд. пед. наук. Душанбе, 1967. 248 с.
8. Фридман Л. М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе : Учителю математики о педагогической психологии. М. : Просвещение, 1983. 160 с.

УДК 519.866

ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА ОТКРЫТИЯ ТОРГОВОЙ ТОЧКИ СЕТЕВЫМИ МЕТОДАМИ

Д.С. Тыринов

Научный руководитель Н.А. Сосина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сетевые методы в настоящее время активно применяются в разработке преимущественно крупных проектов — они используются для оптимизации сроков и стоимости выполнения поставленных задач и требуют высоких затрат на услуги компетентных специалистов.

Рассмотрим задачу по оптимизации стоимости выполнения малого проекта с учетом его продолжительности сетевыми методами на примере открытия торговой точки.

Предположим, что некоторая компания решает в кратчайшие сроки построить и открыть новую торговую точку. Состав работ

по этому проекту (табл. 1) включает 12 мероприятий. Необходимо найти оптимальный по стоимости вариант выполнения проекта.

Таблица 1

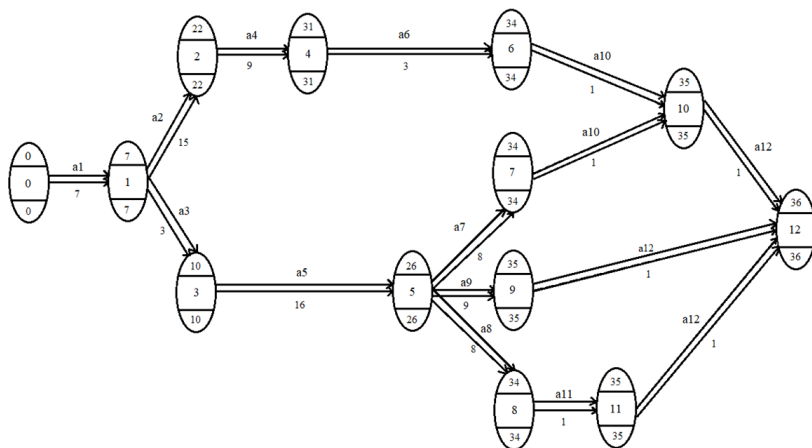
Наименование работы	Обозначение	Предшествующая работа	$t_{\text{нec}}$	t_{opt}	Стоимость сокращения работы на 1 день
Разработка плана работ	a_1	—	15	7	9
Доставка материалов	a_2	a_1	22	6	10
Распределение рабочей силы	a_3	a_1	8	3	6
Возведение торговой точки	a_4	a_2	30	9	10
Обучение сотрудников	a_5	a_3	16	5	11
Обустройство помещения	a_6	a_4	15	3	9
Поставка продуктов	a_7	a_5	13	3	8
Составление цен	a_8	a_5	8	2	6
Пошив униформы	a_9	a_5	9	2	7
Сортировка товаров	a_{10}	a_6, a_7	6	1	4
Печать ценников	a_{11}	a_8	7	1	3
Подготовка к открытию	a_{12}	a_9, a_{10}, a_{11}	3	1	2

Стоимость выполнения одного дня проекта равна 11 денежным единицам. Считая $t_{\text{нec}}$ продолжительностью работы с минимально допустимой интенсивностью, а t_{opt} — продолжительностью работы с максимально возможной интенсивностью, найдем оптимальный по стоимости вариант выполнения проекта.

Определим время и стоимость выполнения проекта при продолжительности всех работ с минимально допустимой интенсивностью и при продолжительности работ с максимально возможной интенсивностью. Первый случай назовем «пессимистическим вариантом», второй — «оптимистическим вариантом». Построив для каждого из двух случаев сеть и проанализировав результат, получим, что для «пессимистического варианта» проект будет выполнен за 91 день и потребует расходов в 1001 ден. ед., а для «оптимистического варианта» проект будет выполнен за 27 дней при стоимости 1205 ден. ед.

Существует способ, позволяющий сделать затраты на выполнение проекта еще меньше, чем для «оптимистического варианта», незначительно увеличив при этом время выполнения. Метод предполагает поэтапное увеличение интенсивности работ на критическом пути.

В работе получен третий вариант выполнения проекта (см. рисунок): критическое время равно 36 дням, а затраты на проект – 988 ден. ед. В представленной задаче этот вариант можно назвать «оптимальным» по стоимости при небольших временных затратах.



Все три варианта выполнения проекта по затратам времени и стоимости представлены в табл. 2.

Таблица 2

Вариант	Затраты (ден. ед.)	Критическое время (дней)
«Пессимистический»	1001	91
«Оптимистический»	1205	27
«Оптимальный»	988	36

Таким образом, оптимизируя по стоимости сеть, построенную для «пессимистического варианта», мы добились значительного снижения стоимости проекта на 217 ден. ед. при увеличении продолжительности работ всего на 9 дней. Выбор варианта осуществления проекта остается за владельцем торговой точки.

Список источников

1. Стронгин Р. Г. Исследование операций. Модели экономического поведения. М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2016. 208 с.
2. Шелехова Л. В. Методы оптимальных решений : учеб. пособие. Изд. 2-е, стер. СПб. [и др.] : Лань, 2017. 302 с.

УДК 373.5.016:51

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И ОБОБЩЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Е.В. Ухабова

Научный руководитель И.В. Антонова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время к образованию школьников предъявляются высокие требования. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) представляют собой совокупность требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования. Требования ФГОС выражены в личностных, предметных и метапредметных результатах освоения обучающимися программы [1]. Достижение ими этих результатов осуществляется путем формирования универсальных учебных действий.

В современном образовании важное место занимает проблема развития личности учащегося, при этом немалая роль отводится развитию мыслительной деятельности. В мыслительном процессе обобщение и систематизация знаний занимают особое место. Они позволяют развивать у обучающихся логическое мышление, творческие способности, научное мировоззрение.

Применение при обучении математике школьников систематизации и обобщения знаний необходимо для их правильного использования в последующей учебной и практической деятельности.

Обобщение как мыслительная операция состоит в выделении устойчивых свойств объектов и их отношений. Сравнивая с различных точек зрения объекты определенной группы, обучающиеся выделяют общие свойства, которые могут стать содержанием понятия для объектов данной группы. Функция обобщения заключается в упорядочивании многообразия объектов. Систематизация — это мыслительная деятельность, в результате которой рассматриваемые объекты организуются в систему, модель или схему на основе выбранного принципа. Систематизация и обобщение тесно связаны между собой. Можно сказать, что процесс обобщения знаний создает условия для осуществления систематизации. Систематизация приводит к построению математических моделей в виде схем, чертежей, таблиц и т. д.

Основной целью обучения математике в общеобразовательной школе является формирование системы знаний у школьников. Знания учеников должны быть системными. Т.А. Иванова в работе [3] пишет о необходимости организации деятельности учеников для обобщения и систематизации приобретенных ими знаний. При этом функция систематизации заключается в установлении структурно-логических связей между отдельными элементами знаний по изучаемой теме, а также между пройденными темами, разделами курса или учебными предметами. Обобщение выполняет функцию выделения ведущих понятий, методов, идей.

В работах многих отечественных педагогов рассмотрены психологические, дидактические и методические основы обобщения и систематизации знаний.

Так, в исследовании Е.И. Саниной определяются методические особенности обобщения и систематизации знаний учащихся, рассматриваются технологические процедуры, позволяющие внедрить теоретические положения в практику работы общеобразовательных школ. Автором выделены пять основных функций обобщения и систематизации знаний:

- функция фундаментализации знаний, которая заключается в преодолении фрагментарности, отрывочности знаний, установлении внутриспредметных и межпредметных связей;
- развивающая функция, состоящая в индивидуальном развитии личности посредством обобщения и систематизации знаний;

- функция трансформации знаний, заключающаяся в преобразовании знаний, умении применять их в нестандартных учебных ситуациях;
- мировоззренческая функция, которая сводится к интеграции научных знаний и формированию мировоззрения в процессе обучения математике;
- аналитическая функция, отражающаяся в анализе, планировании и управлении процессом обучения математике [2].

Уроки систематизации и обобщения знаний позволяют реализовывать перечисленные функции, способствуют развитию индивидуальных качеств личности, а также целостному восприятию изучаемой теории.

П.М. Эрдниев разработал концепцию укрупнения дидактических единиц – УДЕ. Автор обосновывает эффективность укрупненного введения новых знаний, позволяющего:

- применять обобщения в учебной работе на каждом уроке;
- устанавливать больше логических связей в материале;
- выделять главное и существенное в большом объеме материала;
- понимать значение учебного материала в общей системе знаний;
- выявить больше межпредметных связей [4].

Ключевой элемент технологии УДЕ – это упражнение-триада, элементы которого рассматриваются на одном занятии: а) исходная задача; б) ее обращение; в) обобщение. В технологии УДЕ используется блочно-модульный подход к изучению материала. Информация представляется в компактных формах. Результатом свертывания учебного материала являются блоки содержания, которые представляют структурирование учебного материала в виде знаково-символьных структур: опорных схем, таблично-матричных опор, фреймов, блок-схем, кластеров. Учащимся дают логическую основу учебного материала, содержащую основные связи учебного материала и направление его изучения. Они осуществляют построение блоков содержания в совместной деятельности.

Анализ литературы позволяет выявить перечень приемов, эффективных на различных этапах систематизации и обобщения предметных результатов при обучении математике в общеобразовательной школе. К ним относятся: составление ответов обобщающе-

го характера; поиск аналогий; составление сравнительных таблиц, схем и др. Посредством их реализации на уроках математики у обучающихся будут возникать наиболее существенные характеристики понятий, законов, теорий, устанавливаться связи между законами, формироваться целостное восприятие изучаемой науки.

Список источников

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования : приказ Министерства образования и науки Рос. Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 // Минпросвещения России : официальный интернет-ресурс. URL: docs.edu.gov.ru/id703 (дата обращения: 05.04.2022).
2. Санина Е. И. Методические основы обобщения и систематизации знаний учащихся в процессе обучения математике в средней школе : дис. ... д-ра пед. наук. М., 2002. 381 с.
3. Теоретические основы обучения математике в средней школе : учеб. пособие / Т. А. Иванова, Е. Н. Перевощикова, Т. П. Григорьева, Л. И. Кузнецова ; под ред. Т. А. Ивановой. Нижний Новгород : НГПУ, 2003. 318 с.
4. Эрдниев П. М. Укрупнение дидактических единиц как технология обучения. М. : Просвещение, 1992. Ч. 1–2.

УДК 373.5.016:51

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СТАРШИХ КЛАССАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

О.А. Харлаева

Научный руководитель Н.А. Демченкова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Профильное обучение в старших классах позволяет дифференцировать и индивидуализировать процесс обучения в соответствии со склонностями и способностями учащихся, а также с их профессиональными интересами. Это происходит за счет изменения в структуре и содержании программы обучения классов различного профиля [6].

Приказом Минобрнауки № 413, утверждающим новый ФГОС, выделяется четыре профильных направления: естественно-матема-

тический, гуманитарный, технологический, социально-экономический (также есть универсальный профиль для учащихся, не определившихся со своими предпочтениями). Профильное обучение позволяет уделить больше времени и внимания предметам, необходимым для дальнейшего профессионального развития [10].

Цель данного исследования — разработать содержание и методику обучения математике учеников старшей школы социально-экономического профиля.

В соответствии с данной целью были поставлены следующие задачи:

- выявить особенности процесса обучения математике в 10–11 классах социально-экономического профиля;
- рассмотреть содержание учебных материалов по математике для старших классов социально-экономического профиля;
- разработать методические рекомендации по обучению математике учащихся социально-экономического профиля.

По теме исследования изучены работы В.С. Абатуровой [1], Е.А. Галаниной [2], Е.А. Ермолаева [3], В.В. Жолудевой [4], Л.Н. Кондратенко [5], Н.К. Нателаури [9], А.А. Федоровой [11]. Анализ диссертационных исследований показал наличие работ по данной теме, но недостаточную изученность предмета исследования.

Изучение математики в социально-экономическом профиле преследует следующие цели:

- изучение закономерностей окружающего мира, в которых математика играет роль инструмента, применяемого в конкретной социальной или экономической профессиональной деятельности;
- формирование прикладного мышления в части использования математического аппарата;
- общее культурное развитие учащихся.

В Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования выделяется две направленности в изучении математики для классов социально-экономического профиля: социальные науки и экономические науки. При ориентации на социальные науки учащимся достаточно базового уровня математических знаний, в то время как при ориентации на экономические науки таких знаний недостаточно, нужны профильные знания математики [6].

В данной Концепции представлен примерный учебный план по социально-экономическому профилю обучения в старших классах [6].

Учебный план, социально-экономический профиль (10–11 классы)

Учебные курсы	Число недельных учебных часов за два года обучения
Базовые общеобразовательные предметы	
Русский язык и литература	6
Иностранный язык	6
Естествознание	6
Математика	8
Физическая культура	6
Профильные общеобразовательные предметы	
История	10
Экономика	6
Право	6
Экономическая и социальная география	4
Социология	4
Элективные курсы (3 курса на выбор)	
5–6 курсов, предлагаемых школой	Всего 12
Учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	Не менее 70 уч. ч за 2 года обучения

В соответствии с учебным планом данной Концепции «на изучение математики в классах социально-экономического профиля выделяется 8 часов в две недели, что соответствует требованиям программы. Отдельные темы и разделы могут изучаться на элективных курсах» [6]. Анализ источников позволил выявить следующие элективные курсы по математике для учащихся социально-экономического профиля: элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики; задачи с экономическим содержанием; элементы математической логики.

При изучении математики в классах социально-экономического профиля следует рассматривать ее как инструмент для решения

прикладных задач. Важно акцентировать внимание на универсальности математических методов, применимых к различным сферам реальной профессиональной деятельности.

Закрепление теоретических знаний следует осуществлять в основном в ходе решения математических и экономических задач. Доказательство теорем имеет важную дидактическую значимость, поскольку позволяет сформировать строгую логику рассуждения. Для привития интереса к предмету очень важна мотивационная сторона обучения: важно показать, как новые понятия из математики сопоставляются с реальной действительностью.

Так как этот профиль, так же как и математический, входит в курс повышенного типа, то формы и средства обучения практически не отличаются, а лишь направлены на применение математики в экономике.

Таким образом, в ходе исследования:

- проанализирована научно-методическая литература по теме;
- определено содержание обучения математике в старших классах социально-экономического профиля;
- будут сформулированы рекомендации по разработке методики обучения математике в профильном классе социально-экономической направленности.

Список источников

1. Абатурова В. С. Математическое моделирование в обучении математике как средство формирования познавательной самостоятельности учащихся профильных классов экономической направленности : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2010. 23 с.
2. Галанина Е. А. Методика разработки учебного материала по математике для обучения на профильном уровне в 10–11-х классах общеобразовательных учреждений : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Орел, 2009. 18 с.
3. Ермолаев Е. А. Элективные курсы по геометрии в условиях профильного обучения математике в старших классах : на примере темы «Площадь. Равновеликие и равносторонние многоугольники» : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Саранск, 2010. 22 с.
4. Жолудева В. В. Наглядное моделирование в обучении математике учащихся профильных экономических классов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2002. 19 с.

5. Кондратенко Л. Н. Методические особенности проектирования ориентационных математических элективных курсов на старшей ступени общего образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2012. 24 с.
6. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования : утв. приказом Министерства образования Рос. Федерации от 18 июля 2002 года № 2783 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901837067 (дата обращения: 05.04.2022).
7. Концепция развития исследовательской и инновационной деятельности в российских вузах // Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России / И. И. Гребенюк, Н. В. Голубцов, В. А. Кожин [и др.]. М., 2012. URL: monographies.ru/ru/book/section?id=4757 (дата обращения: 05.04.2022).
8. Концепция развития математического образования в Российской Федерации : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 24 декабря 2013 года 2506-р // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/499067348 (дата обращения: 05.04.2022).
9. Нателаури Н. К. Методика решения задач с экономическим содержанием на факультативных занятиях по математике в старших классах средней школы с использованием вычислительного эксперимента : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2006. 18 с.
10. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования : приказ Министерства образования и науки Рос. Федерации от 17 мая 2012 года № 413 // Минпросвещения России : официальный интернет-ресурс. URL: docs.edu.gov.ru/document/bf0ceabdc94110049a583890956abbfa/ (дата обращения: 05.04.2022).
11. Федорова А. А. Методика проведения элективного курса «Начала математического анализа и их приложения» в профильных классах на основе компетентностного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2009. 17 с.

УДК 621.791.16.03

РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОГО СТАНКА С ЧПУ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СВАРКИ ПОЛИМЕРОВ

Р.Д. Воронов

Научный руководитель Д.Г. Левашкин

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На данный момент в мире рынок полимеров динамично развивается, а полимеры становятся всё более используемыми материалами в различных производственных отраслях [1]. Металлы заменяются полимерами там, где это представляется возможным в сферах автомобилестроения, авиастроения, машиностроения и даже медицины. Всё это, конечно, обусловлено востребованностью полимеров в этих областях. При применении полимеров в таких массовых и важных производствах предъявляются высокие требования как к качеству и долговечности самих материалов, так и к их обработке. В частности, существуют определённые требования к качеству сварных швов, но существующие настольные станки для ультразвуковой сварки полимеров не всегда способны обеспечить нужную точность. Полимеры могут быть сварены с помощью токов высокого напряжения, с помощью горячего воздуха, вибросваркой, трением, а также ультразвуком. Именно ультразвуковая сварка остаётся наиболее предпочтительной ввиду своей экологичности, относительно низких затрат энергии, отсутствия структурных изменений в материале и высокой производительности [2]. В целом именно на решение проблемы выполнения требований к качеству сварных швов в изделиях из полимеров, получаемых методом ультразвуковой сварки, и направлено то исследование, о котором пойдёт речь.

Исследование направлено на разработку нового способа достижения жесткости настольного станка для ультразвуковой сварки полимеров. Предложен способ достижения жесткости настольного станка, который состоит во внедрении в его интеграновую станину закладных элементов особой формы в состоянии предварительного

натяга. Само по себе применение конструкций с предварительным натягом не является инновационным методом повышения жесткости станка. Однако в нашем случае определяющим для новизны исследования фактором является форма армирующих элементов и сам материал станины. Форма закладных элементов станины и материал, из которого они изготавливаются, определяются исходя из задач, стоящих перед станком. Так, для настольного станка для ультразвуковой сварки полимеров оптимально использование стали Ст3пс в качестве материала закладных элементов, а наиболее рациональная форма стержней изображена на рис. 1.

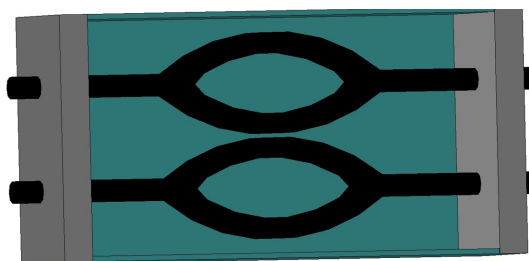


Рис. 1. Схематичное изображение формы закладных элементов станины настольного станка для ультразвуковой сварки полимеров

Заключение о том, что такая форма рациональна для данного станка, было сделано исходя из расчётов по формулам из курса сопротивления материалов с учётом нагрузок, возникающих при сварке полимеров. Впоследствии эти стержни затягиваются по краям станины с определённым усилием с помощью динамометрического ключа. Усилие этого затяга рассчитывается исходя из назначения станка и внешних сил, возникающих в его рабочей зоне. Так, стержни оказываются в состоянии, когда внутренние силы компенсируют внешние усилия, возникающие при работе станка. Таким образом достигается повышенная жесткость настольного станка и, как следствие, повышенная точность при его работе.

Следующим фактором, который обеспечивает повышенную жёсткость конструкции станка, является сам материал его станины. В качестве материала предлагается использовать полимергранит ввиду его невысокой себестоимости и выгодных в данном случае свойств. К преимуществам полимергранита как материала перед

традиционным для станин чугуном можно отнести повышенные демпфирующие способности, высокую устойчивость к ударным и сжимающим нагрузкам, меньшую теплопроводность, а также коррозионную стойкость [3]. Вышеописанные свойства материала позволяют уменьшить вибрацию рабочего инструмента и повысить долговечность как самого инструмента, так и станка в целом. Процесс литья станины из синтеграна достаточно прост и не требует особого дорогостоящего оборудования. Сначала подготавливается смесь из составных компонентов полимергранита (гранитная крошка, полиэфирная смола, гелькоут, кальцит, отвердитель, полиметилсилоксан и наполнитель) [4]. Затем осуществляется внедрение армирующих элементов станины и непосредственно процесс литья в форму. Форму предполагается изготавливать из деревянных и стальных элементов (рис. 2). Деревянные элементы необходимо надежно скрепить со стальными пластинами для обеспечения соблюдения формы отливки. Крепление можно осуществить при помощи вытяжных заклепок, шпилек, саморезов или болтов. Помимо этого, стальные пластины необходимы для вышеописанного закрепления закладных элементов, так как концы стержней должны быть сопряжены с заранее подготовленными в стальной пластине отверстиями.

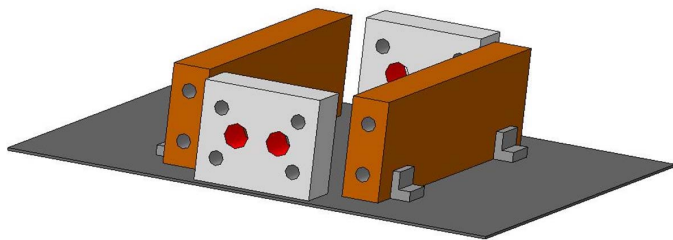


Рис. 2. Форма из деревянных и стальных элементов для литья станины (красным отмечены отверстия для закрепления закладных элементов)

После завершения заливки и затвердевания синтеграна стальные и деревянные пластины отсоединяются друг от друга и деревянные элементы удаляются. В результате мы получаем станину с закладными элементами особой формы и со стальными пластинами на торцах.

Выводы:

1. Предлагаемый способ позволяет получить более дешёвый и жёсткий и, как следствие, более точный настольный станок.
2. Потенциал внедрения в синтеграновую станину закладных элементов особой формы делает возможным применение этого способа не только в случае со станком для ультразвуковой сварки полимеров.
3. Использование настольных станков, ключевым элементом компоновки которых является синтеграновая станина, рационально в том производстве, где необходимы высокая точность и качество сварных соединений.

Список источников

1. Громова А. Непослушные пластики : Отчет программы ООН по окружающей среде призывает компании к цикличности производства // The Chemical Journal = Химический журнал. 2021. № 10. С. 44–47. URL: tcj.ru/wp-content/uploads/2021/12/tcj_2021_10_difplastic.pdf (дата обращения: 04.03.2022).
2. Что такое сварка ультразвуком : Анализ возможностей ультразвуковой сварки // Сварка профи : советы мастеров : сайт. URL: fgrip.ru/svarka/chto-takoe-svarka-ultrazvukom.html (дата обращения: 04.03.2022). Дата публикации: 20.03.2019.
3. Тюкпиеков В. Н. Повышение эффективности обработки синтегранна на основе физического и математического моделирования : автореф. дис. ... канд. техн. наук. М., 2002. С. 1–10.
4. Кирилин Ю. В. Применение полимербетона для изготовления базовых деталей тяжелых фрезерных станков // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2008. № 2. С. 39–41.

УДК 629.331.4

ВПЕРЕД В ПРОШЛОЕ: АВТОМОБИЛЬ DELOREAN

А.А. Красильникова

Научный руководитель В.Г. Доронкин

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Цель исследования — анализ тех нововведений, которые были использованы при разработке автомобиля DeLorean DMC-12 в начале 1980-х годов. Рассмотрим те конструктивные решения, которые были новыми и передовыми на момент разработки DMC-12,

чтобы сделать вывод о перспективности примененных на автомобиле DeLorean нововведений. Актуальность работы обусловлена тем, что с каждым годом появляется всё больше конструктивных решений в области автомобилестроения, но не каждое из них является перспективным.

DeLorean DMC-12 — это двухместный спортивный автомобиль с задним расположением двигателя, двумя дверями типа «крыло чайки», производимый и продаваемый компанией американского инженера Джона Делореана DeLorean Motor Company (DMC) в период с 1981 по 1983 год. Шифр DMC-12 какого-то логичного значения не имеет, является внутренним предпроизводственным обозначением единственной выпущенной модели DeLorean корпорации DMC. Автомобиль обладал рядом конструктивных особенностей, которые были передовыми на момент разработки и производства. Дизайн кузова (рис. 1) был разработан итальянским автомобильным дизайнером Джорджетто Джуджаро из автомобильного ателье Italdesign.

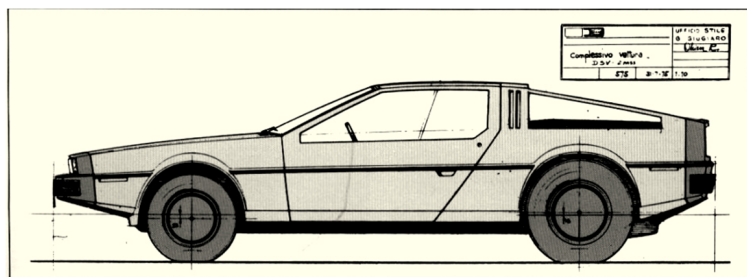


Рис. 1. Чертеж внешнего вида DMC-12, разработанный Д. Джуджаро

Кузов машины состоял из каркаса из углепластика (рис. 2) и панелей из нержавеющей стали в количестве 304 штук. В таком конструктивном решении имелись свои плюсы: конструкция не была подвержена воздействию коррозии, а также не уступала по прочности классической стальной. Минусами являлось то, что нержавеющая сталь плохо поддается окраске, а на поверхности после полировки были очень заметны даже отпечатки пальцев.

Еще одной конструктивной особенностью являлись двери типа «крыло чайки». Особенно интересен в конструкции дверей был механизм открывания. Он состоял из торсионной балки диаметром

1,27 см и газовых упоров. Достоинством этого решения является возможность комфортного входа и выхода пассажиров в ограниченном пространстве. Недостатком данной конструкции являлась перегруженность воздуховодами, электромоторами и динамиками, это являлось причиной частых поломок. Кроме того, после аварии с перевертыванием автомобиля выбраться из лежащей на крыше машины было невозможно. На этот случай у DeLorean было предусмотрено легко сбрасываемое лобовое стекло.

Также нововведением DMC-12 являлись колеса разной размерности, задние шины по диаметру были больше, чем передние.



Рис. 2. Основа кузова DMC-12 – каркас из углепластика

В DMC-12 устанавливался двигатель PRV V6 объемом 2,8 литра – разработка Peugeot, Renault и Volvo, мощность которого 130 лошадиных сил. Данный двигатель обладал 90-градусной компоновкой с легкосплавным блоком цилиндров с чугунными гильзами и легкосплавными головками. Охлаждение осуществлялось установленным спереди радиатором с электрическими вентиляторами с двойным термостатическим управлением. Двигатель имел диаметр цилиндра 91 мм, ход поршня 73 мм и был оснащен системой впрыска топлива Bosch K-Jetronic, на тот момент самой передовой. Он помещался позади задней оси, и в результате распределение

веса автомобиля составляло 35 : 65. Двигатель был достаточно надежным, но не развивал мощности, которая предполагается в спортивном автомобиле. Для DeLorean были доступны две трансмиссии: пятиступенчатая механическая и трехступенчатая автоматическая, обе с передаточным числом главной передачи 3,44.

Рама была сделана в виде буквы X. На нее крепились подрамники для двигателя, системы охлаждения и несущие элементы независимой подвески. Внутри рамы помещались трансмиссия и бензобак.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы:

1. С точки зрения общей компоновки и конструкции силовой части DeLorean DMC-12 мало отличался от других спортивных автомобилей.

2. Можно выделить конструктивные решения, которые были передовыми и даже уникальными на момент разработки DMC-12: это кузов с применением нержавеющей панелей, двери, закрепленные на крыше, колеса разного размера и т. п.

3. Дальнейшее развитие автомобилей показало, что для автомобилей массовых марок подобные нововведения неперспективны. Они могут применяться на мелкосерийных эксклюзивных автомобилях.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов при разработке автомобилей будущего.

Список источников

1. Райт Д. П. «Дженерал моторс» в истинном свете : Автомобильный гигант: взгляд изнутри : пер. с англ. / общ. ред. С. Ю. Медведкова. М. : Прогресс, 1985. 384 с.
2. Соубел Р. Автомобильные войны : пер. с англ. М. : Прогресс, 1989. 335 с.
3. De Lorean Owner's Handbook. Part № 113090. Detroit : De Lorean Motor Cars Limited, 1982. 43 p.

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКИРОВОК ДИФФЕРЕНЦИАЛА В АВТОСПОРТЕ

Д.А. Перминов

Научный руководитель В.Г. Доронкин

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В данной статье описана попытка разобраться в том, какие существуют блокировки дифференциала и под какие задачи их используют. Это актуально, поскольку есть немало откликов гражданских водителей о том, что у них не получается быстро пройти зачетный круг. Рассмотрим возможные решения.

«Обычный дифференциал передает энергию двигателя колесу, которое испытывает меньшее сопротивление кручению. Это позволяет ведущим колесам в повороте вращаться с разной скоростью и тратить меньше энергии на сопротивление. Сопротивление качению возникает, так как колеса при повороте описывают разные окружности. Вследствие этого при прохождении поворота, когда автомобиль кренится на внешнюю сторону, происходит ослабление сцепления внутреннего колеса с дорожным покрытием. Внутреннее колесо «вывешивается» из-за перераспределения веса, что вызывает избыточное вращение. Такая пробуксовка делает бесполезной попытку ускорения до тех пор, пока колеса не войдут в нормальное сцепление с дорожным полотном. Поэтому блокировка дифференциала призвана минимизировать такой вид пробуксовки» [2].

По виду блокирования дифференциала делятся на две группы: принудительные (ручные) и самоблокирующиеся.

Принудительные блокировки начинают свою работу тогда, когда водителю это необходимо. Это является одним из преимуществ такого вида блокировок. По методу ручного привода блокирования выделяют четыре типа:

- 1) механический;
- 2) пневматический;
- 3) электрический;
- 4) гидравлический.

Механическая система является наиболее простой из вышеперечисленных, так как для ее работы нужны только трос и рычаг, что

очень похоже на конструкцию ручного тормоза. Перевод рычага в вертикальное положение блокирует ось, для разблокирования нужно вернуть рычаг в исходное положение. Пневматическая система включается кнопкой в салоне автомобиля. Для ее работы необходимы компрессор, ресивер, пневмоцилиндр, магистрали для подачи сжатого воздуха и т. д. В электрических системах одинаковая работа полуосей обеспечивается благодаря электромагниту. Система достаточно проста, ведь для работы нужна блокировка, провод и кнопка. Гидравлическая система, как правило, одна из самых громоздких конструкций. Для работы ей необходимы все комплектующие: рабочий и главный цилиндр, бачок для хранения жидкости, шланги (трубки) и т. д.

Самоблокирующийся дифференциал еще имеет название LSD (Limited Slip Differential), или дифференциал повышенного трения. Такое название он взял от принципа своей автоматической работы, так как сам перераспределяет момент по оси. Он имеет два способа блокировки:

- 1) от разности угловых скоростей колес;
- 2) от разных крутящих моментов сил на полуоси.

Рассмотрим, какие виды блокировок используются в разных дисциплинах автоспорта.

Ралли. До 2006 года машины использовали гидравлическую систему блокировки, но они были слишком дорогими и от них отказались. Эта конструкция была удобна не только пилотам, которые могли регулировать настройки из кокпита, но и механикам, потому что не нужно было ничего разбирать перед каждым этапом, чтобы приспособить автомобиль под конкретные дорожные условия. Наряду с межколесными дифференциалами частенько в ралли используют и межосевой. Он управляется гидравлическим механизмом с электронным управлением. Это очень важный элемент, так как он позволяет значительно улучшить поведение автомобиля на трассе, особенно в острых поворотах. Чтобы не потерять сцепление колес на задней оси, дифференциал соединили с системой ручного тормоза (при оттягивании — высвобождается).

Кольцевые гонки (туринг). Для гонщика важно пройти за минимально короткий промежуток времени трассу, изобилующую поворотами разной сложности. Стандартный дифференциал по своей природе не может дать такой результат. В этом случае нам поможет дифференциал повышенного трения с дисковой блокировкой. «Многие производители присваивают своим товарам индексы (1 way, 1.5 way и 2 way): 1 way означает, что блокировка происходит только при ускорении, дифференциал с индексом 2 way блокируется как при ускорении, так и при торможении. Дифференциал 1.5 way, так же как и 2 way, блокирует и при ускорении, и при замедлении, но блокировка при замедлении имеет более мягкий характер» [2].

Дрифт. Блокировка применяется практически на протяжении всей трассы. Поэтому нужна надежная и зачастую недорогая блокировка дифференциала для недешевого автоспорта. Дрифт-спортсмену целесообразно было бы рассмотреть вариант винтовой блокировки дифференциала, потому что она удовлетворяет всем требованиям для успешного выступления. Рассматривая варианты дороже, можно улучшить качества автомобиля, но их порой не чувствуют, а цена у таких блокировок на порядок выше.

Off-road. Так как автомобиль (даже если он внедорожный) большую часть времени проводит на ровной (обычной) дороге, то необходимо задуматься о покупке блокировки с ручным управлением. Она включается только при возможности пробуксовки, иначе есть риск износить шины при постоянном блокировании оси.

Drag-racing представляет собой езду по прямой и обилие различных классов. Если брать класс, где берутся стандартные автомобили и дорабатываются, то в случае с японскими автомобилями, на которые на заводе устанавливались дифференциалы повышенного трения, выбор ограничен. Что касается высших классов, где автомобиль собирается из прямого участка трубы, то там у конструктора полная свобода действий, и каждый опирается на свои конструкционные возможности.

Матрица критичности свойств автомобиля для различных видов автоспорта представлена в таблице («+» — критично, «-» — нет).

Параметры, критичные для различных видов автоспорта

Свойство автомобиля	Разновидности соревнований				
	Ралли	Кольцевые гонки	Дрифт	Off-road	Drag-racing
Ускорение	+	+	+	–	+
Проходимость	+	–	–	+	–
Максимальная скорость	+	+	–	–	+
Эффективность торможения	+	+	–	–	–
Управляемость	+	+	+	–	
Износ шин	–	+	+	–	–
Суммарный показатель	4	5	3	1	2

В результате анализа можно предложить следующую методику выбора блокировки:

- при суммарном показателе 5 – самоблокирующийся дифференциал повышенного трения;
- при показателе 3 – винтовая блокировка дифференциала;
- если суммарный показатель 1–2, блокировка на свое усмотрение (очень обширный диапазон возможных конструкций).

Мы рассмотрели основные виды блокировок дифференциала, можно подвести итоги о возможностях их применения:

- ралли и кольцевые гонки – самоблокирующийся дифференциал повышенного трения;
- дрифтинг – винтовая блокировка дифференциала;
- Off-road – блокировка принудительного включения дифференциала;
- Drag-racing – дифференциал повышенного трения, в отдельных случаях – на свое усмотрение.

Стоит отметить, что сравнивать городские условия и гоночные просто не уместно. Поэтому и ездить на заводских деталях в любой из ранее перечисленных дисциплин нежелательно, гонщик не получит ожидаемого эффекта. Завод-изготовитель делает машину безопасной, плавной и надежной. Не нужно подвергать ее нагрузкам в экстремальных условиях.

Список источников

1. Скутнев В. М. Основы конструирования и расчета автомобиля : учеб. пособие. Тольятти : Изд-во ТГУ, 2012. 294 с.
2. Дифференциалы повышенного трения (LSD) // BMWorg. Больше чем форум. Это тусовка : форум. URL: forum.bmworg.ru/showthread.php?t=7097 (дата обращения: 11.03.2022). Дата публикации: 27.02.2008.
3. Игнаткович А. Обзор блокировок дифференциала // Ex-Road Media : там, где нет дорог : информационный портал. URL: www.ex-roadmedia.ru/auto-equipment/article/blokirovki-differentsiala (дата обращения: 11.03.2022). Дата публикации: 13.11.2014.

УДК 621.7.06

ЦИФРОВАЯ СИСТЕМА ПНЕВМОСТАБИЛИЗАЦИИ НАСТОЛЬНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ

В.В. Соколов

Научный руководитель Д.Г. Левашкин

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

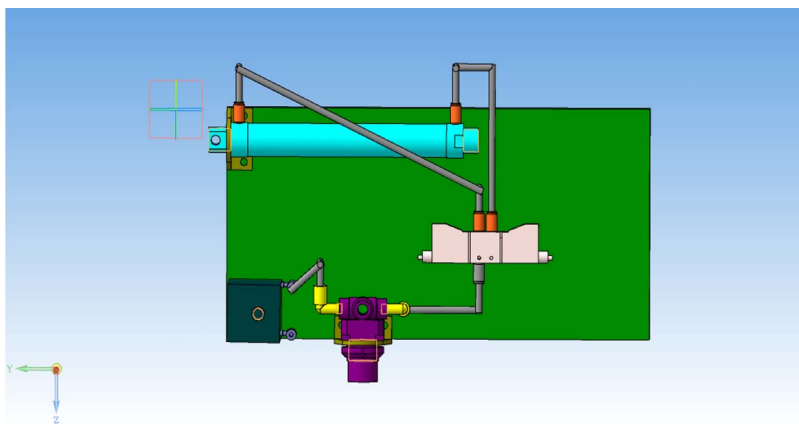
Ни для кого не секрет, что настольные станки не отличаются высокой точностью обработки, обладают жесткостью и, как следствие имеют ограничения по обработке различных материалов в сравнении с крупногабаритными промышленными станками, использующимися на крупнопромышленных и крупносерийных производствах. Настольные станки по большей части являются «хоббийными» и используются в малосерийных производствах, которые не могут позволить себе дорогостоящее оборудование. Чтобы удовлетворить спрос, производители станков снижают цены на станки за счет снижения себестоимости своей продукции, из-за чего страдает производительность и функциональность моделей настольных станков. На рынке можно найти решения данной проблемы, это различные модернизации станка путем установки дополнительных систем и устройств, но, к сожалению, стоимость таких решений может быть сопоставима со стоимостью нового станка. Разумеется, мелким предпринимателям в области механообработки такие решения невыгодны, что, в свою очередь, приводит к стагнации рынка. Поэтому мы предлагаем новое, уникальное и дешевое решение про-

блемы – пневмостабилизирующую систему, которая будет выступать как дополнительная опция для настольного станка.

Мы предлагаем внедрить в конструкцию станка с ЧПУ систему пневмостабилизации, которая за счет синхронизации с цифровой системой станка в противофазе будет гасить колебания, вызванные в рабочей зоне станка, тем самым значительно повышая качество механической обработки деталей. «Целесообразность использования сжатого воздуха обуславливается многими причинами. Пневматические устройства:

- имеют малый вес, размер и высокую мощность;
- обладают большим потенциалом начальной энергии;
- нетребовательны в уходе и обслуживании;
- имеют простую конструкцию, что позволяет легко производить ремонт;
- надежны и безопасны в условиях высокого уровня пылеобразования» [1].

Рассмотрим предлагаемую систему подробнее.



3D-схема пневмостабилизирующей системы

Воздух, очищенный от воды и частиц грязи, под давлением из магистрали сжатого воздуха или баллона сжатого воздуха будет поступать в систему соединительных трубок с фитинговыми переходниками через дроссель (на схеме – фиолетового цвета), который

соединен с регулятором давления (на схеме – черного цвета). Газ по трубкам переходит в механический клапанный пневмораспределитель, который соединен с цифровой системой рабочего настольного станка. Это необходимо для полной синхронизации рабочих процессов обработки. И уже от распределителя газ поступает на пневмоцилиндр (на схеме – голубого цвета), который будет установлен на рабочей головке станка. Представленная схема является лишь одним из вариантов расположения силовых элементов, которое зависит от вида обработки станка. Также при необходимости система может дополняться другими элементами пневматики.

Итак, подведем итог всему вышесказанному. Представленная технология направлена на улучшение качества обработки настольного станка. Как было видно из схемы, сама система устроена достаточно простым образом и будет намного дешевле рыночных конкурентов. На данный момент система разработана только для фрезерного станка, но при дальнейших исследованиях ее можно адаптировать под станки с востребованными видами механической обработки, конечно, при этом в схеме могут появиться дополнительные элементы.

Список источников

1. Эксплуатация и наладка металлорежущих станков // Современные Технологии Производства : extxe.com : сайт. URL: extxe.com/27041/jekspluatacija-i-naladka-metallorezhushhih-stankov/#7 (дата обращения: 11.03.2022). Дата публикации: 02.06.2021.
2. Башта Т. М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика. М. : Машиностроение, 1972. 320 с.
3. Схиртладзе А. Г., Иванов В. И., Кареев В. Н. Гидравлические и пневматические системы : учебник. 2-е изд., доп. М. : Станкин [и др.], 2003. 544 с.
4. Насыров Ш. Г. Организация технического оборудования и ремонта оборудования предприятия : учеб. пособие. Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. 113 с.

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ФИЛОЛОГИЯ (русская литература)

УДК 82-343

МИФЫ И ЛЕГЕНДЫ КАК ОСНОВА РОМАНОВ-ФЭНТЕЗИ АНДЖЕЯ САПКОВСКОГО

А.С. Колмыкова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Фэнтези определяют как миф Нового времени. «Мир фэнтези — это пропущенные через современное сознание и ожившие по воле автора древние мифы, легенды, сказания» [7, с. 205]. «Этот жанр возник на основе переосмысления авторами традиционно-мифологического и фольклорного наследия. И в самых лучших образцах данного жанра можно обнаружить ряд параллелей между авторским вымыслом и мифоритуальными представлениями, легшими в его основу» [1, с. 13]. С. Шамякина в своей статье «Литература фэнтези: дифференциация понятия и жанровая характеристика» приводит интересную (хотя и спорную) формулу появления фэнтези: «миф — сказка — средневековый героический эпос + рыцарские романы — романтизм + готический роман = литературная сказка + приключенческий роман — неоромантизм + научная фантастика = фэнтези» [6, с. 111].

По словам Е. Мелетинского, «новейшие интерпретации мифа выдвигают на первый план миф (и ритуал) как некую емкую форму или структуру, которая способна воплотить наиболее фундаментальные черты человеческого мышления и социального поведения, а также художественной практики» [2, с. 10]. В случае с А. Сапковским он сознательно использует эту структуру в своей работе. Его категорические суждения о генезисе романа в жанре фэнтези изложены в критической статье «Пирут, или Нет золота в Серых горах»: «Англосаксы, доминирующие в фэнтези и создавшие сам жанр, имеют в своем распоряжении... лучший материал: кельтскую мифологию. Артурианская легенда, ирландские саги и поверья, бретон-

ский или же валлийский Мабиногион... более всего подходит как исходный материал для фэнтези» [4, с. 28].

Кельтская легенда о Святом Граале из цикла легенд о короле Артуре, как утверждает сам А. Сапковский, отчетливо просматривается в произведении «Ведьмак». Цири действует как Грааль, священный объект, от которого зависит судьба мира, а Геральт действует как рыцарь, который должен его найти.

Важно еще отметить, что эсхатологический мотив (кельтская и скандинавская мифология) дает прямую ссылку на то, что наше существование циклично и своевременно. То есть мы рождаемся/возрождаемся, когда приходит время или проходит цикл. Именно это в эсхатологическом мотиве является основой и включает важнейшую мифологему «герой умирающий и возрождающийся».

Роджерс в своем исследовании влияния кельтской мифологии на Артуриану пишет: «В цикле участвуют боги и богоподобные герои, такие как Мананнан, его сын Луг, Дагда и Нуада. Когда Туата Дэ Данаан (племя, обитавшее на территории Ирландии) исчезают в холмах Сида в конце цикла, они становятся частью иного мира, оставляя реальный мир смертным героям, и возвращаются по необходимости» [8, р. 15]. В легендах о короле Артуре, как наследии кельтских мифов, король Артур тоже не умирает, а лишь отправляется спать в волшебную страну (ее прообразом является Сид).

Удивительно, но писатель также обращается к еврейскому мифу. В одной из старинных легенд упоминается демон Лилит. Она была первой женой Адама, равной ему. Но именно потому, что она не хотела подчиняться своему мужу, она была изгнана и позже стала демоном, портящим младенцев и женщин. В рассказе «Меньшее зло» появляется демон Лилита, который должен принести смерть человечеству. Ее предвестники — проклятые дети.

Главная и ведущая тема саги «Судьба и предназначение» была взята из славянского фольклора. В русских народных сказках чаще всего ребенок служит ценой за спасение, а его судьба предрешена. Фраза «дай мне то, что у тебя есть, но ты еще не знаешь» (Сапковский А. Последнее желание), адресованная главному герою — Геральту, как раз является прямой отсылкой к сказанному выше. Так как Цири, на которую охотятся, в последующем будет назы-

ваться его дочерью. Нет и не было ничего дороже детей и в сказках, и в жизни, поэтому фраза «я заберу самое дорогое, что у тебя есть» говорила не о богатстве, а о детях.

Анализ различных фэнтези дает нам полноценную картину. Абсолютно во всех фэнтези так или иначе присутствует миф или фольклор. Способность мифа «раскрасить» произведение, впуская всем знакомых существ, очень притягательна для писателей, которые хотят построить свой собственный мир. Но в произведении-фэнтези «свой мир» играет не самую ключевую роль. Людей привлекают сюжет и развитие событий, а также сами герои и персонажи. Например, всем знакомые эльфы, гоблины и гномы — персонажи европейского мифа; вурдалаки, вампиры, лешие, русалки и водяные взяты из славянского; джинны и гули были придуманы для арабского мифа; василиск, змей-искуситель — чистокровный римский миф.

«Ведьмак» отличается от всех остальных фэнтези своей многогранностью и смелостью писателя. Он взял из каждого мифа по чуть-чуть и придумал своих героев. Но на этом А. Сапковский не останавливается. Он также заимствует «Дикую охоту» из скандинавской мифологии. «Дикая охота» не что иное, как выдумка людей, объясняющих природные явления. В Древней Германии считалось, что бог Один сам создал Дикую охоту и носился с всадниками-охотниками по ночному небу, забирая блуждающие души. Людей, встречающихся им на пути, они тоже забирали. Бытует миф, что всадники Одина являются предвестниками эпидемий, катастроф и других трагедий, а также несут смерть и разруху. Именно Дикой охотой пугали ленивцев и тунеядцев. Ведь именно их в первую очередь забирала Охота.

Нельзя не уделить внимания и хорошо известным персонажам Западной Европы. В саге «Ведьмак» их награждают новыми именами: греческих дриад простолюдины именуют духобабами, оборотень становится доплером, векслингом, подвойняком, мимиком и т. д. Помимо Европы в произведении присутствуют заимствования с Востока: мантихор (индийские мифы), гуль, джинны, ифриты, магриды (арабские мифы); а также мифические персонажи, придуманные другими авторами, как, например, хоббиты Д. Толкиена. Также в список заимствованных персонажей следует включить диавола, или козерога, поскольку он описывается именно как типичный сатир —

козлиные ноги, человеческий торс, рога на голове, — но зовется на протяжении всей повести только козерогом, чертом или лешим.

Еще одна характерная особенность фэнтези — использование мифологем. В статье «Термин «мифологема» в современном русском литературоведении» С.М. Телегин дает определения и разделяет термин «мифологема», относящийся к филологии, и термин «архетип», который относится к аналитической психологии, и характеризует мифологема как литературную реализацию архетипа, независимо от того, сознательно или бессознательно автор относится к этому: «Мифологема — это внутренняя схема, первообраз, модель, на основе которой, в зависимости от конкретной ситуации, вырастает образ» [5, с. 14].

А. Сапковский строит «второй мир» благодаря мифам. Но если внимательно читать «Ведьмака», то можно увидеть и фрагменты сказок. Это не что иное, как постмодернистская игра — в культурологическом понимании этого слова. Благодаря своему «слову» А. Сапковский не только «копирует» сюжеты и мотивы других произведений, но и меняет их под себя, как, например, в книге «Меч судьбы». На задворках фэнтези мы можем увидеть явную отсылку ко всемирно известной сказке «Дикие лебеди» Г.-Х. Андерсена.

Мы видим, что А. Сапковский полностью меняет знаменитый сюжет сказки, тем самым переводя ее на обычный житейский уровень и придавая игровую форму. В его произведениях множество подобных примеров. На страницах его книг можно увидеть различные произведения других писателей. Такое внедрение сказок в свою сагу — сознательная установка А. Сапковского. Этим писатель подчеркивает, что в книге есть множество «пасхальных яиц» — явных отсылок к другим литературным творениям, которые видны исключительно начитанным и просвещенным читателям.

Таким образом, помимо использования различных мифологических существ писатель включает в свои произведения еще и сказки, и сюжеты из мифологии, полностью очищая их от мифологических черт для нивелирования трагического пафоса. Именно это и является главной особенностью его творчества, которая полностью отличает А. Сапковского от других фэнтези-писателей.

Список источников

1. Добровольская В. Фэнтези и фольклор // Литература. 1996. № 43. С. 13.
2. Мелетинский Е. М. Поэтика мифа. 2-е изд., репринт. М. : Восточная литература [и др.], 1995. 407 с.
3. Мифы народов мира. В 2 томах / гл. ред. С. А. Токарев. 2-е изд. М. : Олимп, 1997. Т. 1. 671 с.
4. Сапковский А. Нет золота в серых горах = Nie ma złota w gorach szarych ; Мир короля Артура = Świat króla Artura ; Критические статьи = Krytyka ; Бестиарий = Bestiariusz. М. : АСТ, 2001. 375 с.
5. Телегин С. М. Термин «мифологема» в современном российском литературоведении // Архетипы, мифологемы, символы в художественной картине мира писателя : Материалы междунар. заоч. науч. конф. / редкол.: Г. Г. Исаев (гл. ред.) [и др.]. Астрахань, 2010. 288 с.
6. Шамякина С. Литература фэнтези: дифференциация понятия и жанровая характеристика // Verbo tenus = У прасторы слова : філалагічныя эцюды / С. Шамякіна. Мінск, 2003.
7. Эйдемиллер И. В., Лебедев А. Ю. Мир фэнтези // Звезда. 1993. № 10. С. 201–204 ; № 11. С. 205 – 207.
8. Rogers M. Lofty Depths and Tragic Brilliance: The Interweaving of Celtic and Anglo-Saxon Mythology and Literature in the Arthurian Legends : Master's Thesis. Lynchburg : Liberty University, 2010.

УДК 373.5.016:003

ПОНЯТИЕ «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ»

К.А. Лавров

Научный руководитель Л.А. Сундеева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Чтение – общемировое явление такого же масштаба, как письменность, литература и т. д. По уровню присутствия творческой энергии чтение мало уступает другим творческим занятиям, так же как и мастер (писатель, художник) не только осваивает мир, но и создает свой [1, с. 38]. По мнению Ю.П. Мелентьевой, «в условиях активного развития информационных технологий важно выйти на новый уровень обобщения и осознать то, что чтение пока единственная интеллектуальная технология освоения накопленного человечеством знания в самом широком смысле этого понятия» [цит. по: 2, с. 11].

В федеральном государственном образовательном стандарте общего образования приоритетной целью обучения литературе ставится формирование читательской компетентности школьника.

Соотношение понятий «компетенция» и «компетентность» выявляет сходство их составных компонентов (реализующееся во включенности элементов: способности, знания, умения, навыки) и их различие (обусловленное приобретенным опытом); анализируются подходы к определению понятия «читательская компетентность» и выделению его структурных компонентов. Понятия «компетенция» и «компетентность» сегодня используются и при оценке профессиональных качеств субъекта (компетентный специалист), и в организации образовательного процесса, и в общекультурном смысле.

В области организации образования выделяют разные виды компетенций, основополагающими среди которых выступают ключевые компетенции. Они являются базой для более конкретных и предметно-ориентированных компетенций (общепредметных).

В число ключевых компетенций включается владение устной и письменной речью, или коммуникативная компетенция. Понятие «коммуникативная компетенция» раскрывается через следующие составляющие:

- лингвистическая компетенция – возможность порождать и понимать неограниченное число правильных с языковой точки зрения предложений;
- метакоммуникативная компетенция – умение анализировать речевое общение;
- вербально-коммуникативная компетенция – способность учитывать ситуативную/контекстуальную уместность языковой единицы;
- вербально-когнитивная компетенция – способность интерпретировать вербальную информацию [4, с. 20].

Понятие «коммуникативная компетенция» оказывается достаточно широким, оно охватывает все виды социального взаимодействия, вербальная (речевая) коммуникация входит в этот круг.

В зарубежной науке понятие «читательская компетенция» используется с конца 70-х годов прошлого века. В отечественной практике оно чаще используется преподавателями иностранного языка: «В аспекте преподавания иностранного языка характеристика чте-

ния и компетенции в данном виде речевой деятельности представляется наиболее важной и интересной» [5, с. 153]. В самом широком смысле читательская компетенция понимается как «совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих человеку отбирать, понимать, организовывать информацию, представленную в печатной форме, и успешно ее использовать в личных и общественных целях» [6, с. 49]. Читательская компетенция в узком смысле понимается как «сформированная у детей способность к целенаправленному индивидуальному осмыслению текста» [7, с. 168].

Сам процесс чтения является сложноорганизованной когнитивной деятельностью субъекта коммуникации – читателя текста по первичному восприятию, пониманию и последующему преобразованию текстов для решения практических задач. В теории речевой деятельности чтение исследуется в процессах:

- речепроизводства и речевосприятия;
- речемыслительной работы над постижением смысла текста;
- глубинного (смыслового, изучающего) постижения текста с точки зрения актуализации психологических механизмов в триаде.

В психолингвистических исследованиях процесс чтения делится на несколько этапов, связанных с уровнем осмысления текста: восприятие, понимание и проекция. Понимание текста является особым актом интеллектуального, чувственного и эмпирического познания. Понимание текста тесно связано с проекцией, которая определяется как «ментальное образование (концепт текста, смысл текста, его целостность), продукт процесса осмысления смыслового восприятия текста реципиентом, в той или иной мере приближающийся к авторскому варианту текста» [11, с. 62].

Читательская компетентность представлена в исследовании Т.Г. Галактионовой как единство четырех структурно-функциональных компонентов: когнитивно-инструментального, социально-деятельностного, ценностно-мотивационного, метакогнитивного [13, с. 14].

Основанием для вычленения отдельных компонентов читательской компетентности является «читательское умение», которое актуализируется внутри той самой функции чтения. Сам процесс чтения, восприятия и понимания текста возможен только в условиях актуализации каждого из его структурно-функциональных компо-

нентов. При характеристике компонентов чтения важно обратить внимание на связь между наличием мотивации и той глубиной понимания информации, которую он сможет достигнуть в результате работы с текстом.

Таким образом, читательская компетентность определяется как интегративная характеристика личности, которая складывается из способности к чтению, наличия личностного отношения к произведению и основывается на читательской самостоятельности школьников.

Список источников

1. Билль И. А. Современная модель организации работы с одаренными детьми по популяризации чтения // На путях к новой школе. 2015. № 3. С. 37–39.
2. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 2. С. 7–14.
3. Хуторский А. В. Технология конструирования компетентностного обучения // Вестник Института образования человека. 2011. № 2. С. 1–13.
4. Гез Н. И. Формирование коммуникативной компетенции как объект зарубежных методических исследований // Иностранные языки в школе. 1985. № 2. С. 17–24.
5. Власова П. С. К вопросу о сущности понятия «иноязычная читательская компетенция» в свете ФГОС ООО // Современные подходы в преподавании иностранных языков в свете ФГОС : Материалы Всерос. науч.-практ. конф. Тула, 2017. С. 152–154.
6. Козырева О. А. Компетентность современного учителя: современная проблема определения понятия // Стандарты и мониторинг в образовании. 2004. № 2. С. 48–51.
7. Малаева М. С. Формирование читательской компетентности младших школьников // Проблемы современной науки и образования. 2016. № 2. С. 168–171.
8. Сметанникова Н. Н. Чтение и грамотность : Размышление в контексте Национальной программы поддержки и развития чтения // Как разорвать замкнутый круг: поддержка и развитие чтения: проблемы и возможности : науч.-практ. сборник / сост.: Е. И. Кузьмин. М., 2007. С. 53–61.
9. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование : (с изменениями на 7 июня 2017 года) :

- утвержден приказом Министерства образования Рос. Федерации от 5 марта 2004 года № 1089 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901895865 (дата обращения: 16.03.2022).
10. Кружилина Т. В. Стратегии исследования текста в психолингвистике // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2016. № 4. С. 71–77.
 11. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики : учебник. М. : Смысл, 1997. 287 с.
 12. Залевская А. А. Психолингвистические исследования. Слово. Текст : избранные труды. М. : Гнозис, 2005. 543 с.
 13. Галактионова Т. Г., Гафарова М. А. Чтение как компонент образовательного процесса // На путях к новой школе. 2014. № 3. С. 12–14.

УДК 821.161.1-319.2.09

АНТОНИЙ ПОГОРЕЛЬСКИЙ В ОТЗЫВАХ СОВРЕМЕННОКОВ

Е.Д. Лушникова

Научный руководитель Л.Г. Горбунова

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

Жанр фантастической повести в наше время хорошо известен и популярен, но мало кто знает, что автором первой романтической фантастической повести в русской литературе — «Лафертовской маковницы» — был Антоний Погорельский. Возможно, больше он известен как создатель сказки для детей «Черная курица».

Антоний Погорельский (псевдоним Алексея Перовского) вошел в литературу как «карамзинист», что помогло ему сблизиться с пушкинским кругом. Среди друзей Погорельского были А.С. Пушкин, В.А. Жуковский, П.А. Вяземский, И.А. Крылов, П.А. Плетнев и др. Так, можно увидеть Перовского в окружении именитых литераторов на картине Аполлона Мокрицкого «Суббота у Жуковского» (1838). О дружбе с некоторыми «арзамасцами» можно судить по воспоминаниям и письмам современников.

Особо следует сказать о дружбе Антония Погорельского с Александром Сергеевичем Пушкиным. Как известно, в начале августа 1820 года выходит в свет поэма «Руслан и Людмила», вокруг которой

разворачивается оживленная полемика. А.Ф. Воейков и Д.П. Зыков, сторонники традиций классицизма, открыто критикуют юного поэта в журнале «Сын отечества», пародируя допрос. В ответ на это в том же журнале Погорельский адресует каждому из них ответ, придерживаясь их же манеры речи. Его литературно-критические выступления высоко оценил Пушкин, о чем свидетельствует письмо поэта к Н.И. Гнедичу (4 декабря 1820): «Кто такой этот В. [Воейков. — Авт.], который хвалит мое целомудрие, укоряет меня в бесстыдстве, говорит мне: красней, несчастный? (что, между прочим, очень неучтиво), говорит, что характеры моей поэмы писаны мрачными красками этого нежного, чувствительного Корреджио и смелою кистию Орловского, который кисти в руки не берет и рисует только почтовые тройки да киргизских лошадей? Согласен со мнением неизвестного эпиграммиста [И.А. Крылова. — Авт.] — критика его для меня ужасно как тяжка [не без иронии пишет Пушкин. — Авт.]. Допросчик [Д.П. Зыков. — Авт.] умнее, а тот, кто взял на себя труд отвечать ему [А. Погорельский. — Авт.] (благодарность и самолюбие в сторону), умнее всех их» [1, с. 21].

В 1825 году Погорельский публикует первую русскую романтическую фантастическую повесть «Лафертовская маковница», о которой Пушкин с восхищением отзовется в своем письме к брату Льву Сергеевичу Пушкину (27 марта 1825): «Душа моя, что за прелесть бабушкин кот! я перечел два раза и одним духом всю повесть, теперь только и брежу Трифоном Фалелеичем Мурлыкиным. Выступаю плавно, зажмуря глаза, повертывая голову и выгибая спину» [2, с. 133]. В дальнейшем Пушкин в своем «Гробовщике», описывая будочника Юрко, сравнивает героя с почтальоном Онуфричем [3, с. 12–13]: «Из русских чиновников был один будочник — чухонец Юрко, успевший приобрести, несмотря на свое смиренное звание, особенную благосклонность хозяина. Лет двадцать пять служил он в сем звании верой и правдою, как почтальон Погорельского» [4, с. 71].

Среди близких друзей Погорельского был и П.А. Вяземский, с которым он познакомился во время службы в Межевой канцелярии. Поэт посвятил своему другу несколько стихотворений, одно из них было названо его именем — «Алексей Перовский» (1808) и входило в цикл «Поминки»:

Мой товарищ, спутник милый,
На младом рассвете дня,
С кем испытывал я силы
Жизни новой для меня.

Как-то, встречу случайной,
Мы столкнулись в добрый час,
И сочувствий связью тайной
Породнились души в нас [5].

И действительно, Погорельский и Вяземский были близки по духу: ровесники, оба служили в Межевой канцелярии, оба проповали свои силы в поэзии.

Очень теплые отношения складываются у Погорельского с племянником, Алексеем Константиновичем Толстым, будущим известным писателем. В письмах он обращается к подопечному ласково: «Милый мой Алеханчик» [6, с. 416], «Миленькой Алешинька» [7, с. 417], «Мой милый Ханчик» [8, с. 418]. Перовский искренне переживает за племянника, просит его писать чаще и извиняется за свои короткие и редкие письма. Не обделяет он юного родственника и подарками, порой весьма дорогими и необычными. Так, например, на именины Анны Перовской он подарил им живого лося: «Я у князя Репнина выпросил живую лось нарочно, чтоб тебе сделать удовольствие. Я знаю, что ты любишь разных зверей, и эту лось тебе дарю для маминых именин. Она будет твоя, и мамина, и моя...» [9, с. 416]. Когда в 1824 г. маленький Алеша сильно заболевает, Погорельский молится за племянника и сожалеет о том, что не был с ним в это тяжелое время: «Дай Бог, чтоб ты был здоров; мне очень, очень было жаль, что я не был с тобою, когда ты был болен» [10, с. 419]. Последние годы жизни писатель оставляет литературу и всецело отдает себя воспитанию племянника.

О восприятии А. Погорельского современниками свидетельствуют письма и литературно-критические отзывы на его произведения. В марте 1828 года в Петербурге Антоний Погорельский публикует сборник своих повестей «Двойник, или Мои вечера в Малороссии». Через год после появления книги в «Северных цветах» выходит один из первых откликов на нее, принадлежащий Оресту Сомову. Критик сразу же отмечает, что идея появления Двойни-

ка — «мысль новая и интересная», но характер воспроизведения этой идеи не может удовлетворить читателя. Сомов считает, что было бы лучше сделать образ Двойника более фантастичным и эфемерным. К тому же, по мнению критика, споры и разногласия героя-повествователя со своим Двойником «разрушают все очарование читателя» [11] и заставляют видеть в Двойнике обычного живого человека. В целом Орест Михайлович характеризует повести цикла как рассказанные «очень приятно и складно» [12].

Первую повесть «Исидор и Анюта» критик называет не слишком занимательной, ведь явление умершей девушки своему возлюбленному на пепелище уже много раз было передано «немецкими духовидцами». Следующая повесть цикла, «Пагубные последствия необузданного воображения», описывающая любовь человека к кукле, по замечанию Сомова, также не нова по замыслу. В ней он видит нарушение границ правдоподобия и здравого смысла. По сходной причине (подражательный характер) на критика не произвела впечатления «Поездка в дилижансе». А вот о третьей повести цикла критик отозвался совсем иначе. Сомов отмечает мастерство писателя, умение погрузить фантастическое в бытовую ткань повествования. «Лафертовскую маковницу» он называет лучшей повестью «Двойника» по вымыслу и по живости рассказа.

Подводя итог, Сомов отмечает, что во всех повестях (за исключением «Лафертовской маковницы») мало «изобретательности», т. е. оригинальности и новизны, а единственная их цель — преувеличить страсти, которые свойственны, как Сомов иронически отзывается, только душевнобольному человеку. Здесь, по его мнению, писателю изменяет чувство меры, но это компенсируется достоинством слога и особенным умением «рассказывать умно и занимательно» [13].

Перовский внес неоценимый вклад в развитие русской литературы эпохи романтизма. После его смерти 21 июля 1836 года «Северная пчела» известила об этой утрате, написав, что имя этого писателя не будет забыто: «В русской литературе он оставил по себе благодарное воспоминание прекрасными своими произведениями...» [14, с. 673], имея в виду и его последнее произведение — роман «Монастырка» (1830—1833).

И действительно, имя его не забыто. Антоний Погорельский не только оставил богатое литературное наследие, но и спустя много лет своим творчеством вдохновляет писателей. В 1985 году Белла Ахмадулина пишет стихотворение «Недуг», посвященное Антонию Погорельскому. Строки, навеянные «Лафертовской маковницей», родились во время пребывания поэтессы в больнице, из окна которой был виден загадочный деревянный дом. Его чердак освещало мерцание свечи и блестящие глаза гуляющих по крыше котов.

К окну вплотную подведен чердак.
Он хладен, как потухшая геенна.
В нем кошки — то ли в сумрачных чадрах,
То ль впрямь черны, как нагота Гарлема.
Чердак не прост и волшебством чреват:
В пустом окне вчера свеча горела [15, с. 42].

Список источников

1. Ахмадулина Б. А. Созерцание стеклянного шарика : Новые стихотворения. СПб., 1997. 62 с.
2. Вяземский П. Алексей Перовский // Читай и пиши стихи : сайт. URL: pishi-stihi.ru/aleksej-perovskij-vyazemskij.html (дата обращения: 11.03.2022).
3. Погорельский А. Сочинения. Письма. СПб. : Наука, 2010. 755 с.
4. Пушкин А. С. Полное собрание сочинений. В 10 томах. 4-е изд. Л. : Наука, 1979. Т. 10. 711 с.
5. Пушкин А. С. Сочинения. В 3 томах. М. : Художественная литература, 1987. Т. 3. 528 с.
6. Северная пчела. 1836. 27 июля (№ 169).
7. Сомов О. М. Обзор российской словесности за 1828 год // Lib.ru: «Классика» : Собрание классики : сайт. URL: az.lib.ru/s/somow_o_m/text_1829_obzor_olderfo.shtml (дата обращения: 11.03.2022). Дата обновления: 10.12.2018.

**БУЛГАКОВСКИЕ МОТИВЫ В РОМАНЕ БРАТЬЕВ СТРУГАЦКИХ
«ХРОМАЯ СУДЬБА»**

Д.А. Машарипова

Научный руководитель М.Г. Леявская

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Творчество М.А. Булгакова занимает особое место в истории отечественной литературы. Писательская деятельность автора оказала мощное идейное и эстетическое влияние, сформировала мировоззрение читателей на протяжении долгого времени. Одним из основополагающих критериев прозы Булгакова, его доминантой смыслообразования текста является мотив [4, с. 115]. Некоторые мотивы являются сквозными, проходящими через все творчество писателя. Среди них можно особенно отметить библейские мотивы и мотивы города (в частности, Москвы) [6, с. 207]. Борис Михайлович Гаспаров, Евгений Александрович Яблоков и другие литературоведы отмечают, что творческое наследие Булгакова невозможно понять без анализа мотивной организации текста его произведений.

Творчество Булгакова особенно повлияло на развитие русской литературы 80–90-х годов двадцатого столетия. В эпоху постмодернизма «обращение авторов к булгаковскому опыту на уровне интертекста стало особенно заметным» [7, с. 183]. К творческому опыту М.А. Булгакова обращались многие отечественные авторы второй половины XX века: Александр Николаевич Житинский, Юрий Васильевич Буйда, Дмитрий Михайлович Липскеров, Чингиз Айтманов, Виктор Пелевин, Аркадий и Борис Стругацкие. Таким образом, можно говорить о сформировавшейся традиции обращения к булгаковским мотивам [8, с. 8–18].

В частности, как пример текста, изобилующего булгаковскими мотивами, представляет собой особенный интерес роман братьев Стругацких «Хромая судьба».

Цель работы – выявить использование булгаковских мотивов в романе братьев Стругацких «Хромая судьба». Из поставленной цели проистекают следующие задачи исследования: определить форму бытования булгаковских традиций на уровне текста в про-

изведении Стругацких; сопоставить композиционное и сюжетное строение рассматриваемого романа с произведениями Булгакова.

Основной составляющей данного исследования является понимание мотива как «смыслового пятна» [2, с. 30–34], в качестве которого может выступать любая единица, черта, составляющая текст.

«Хромую судьбу» Стругацких с произведениями Булгакова сближает многое. Наблюдается явное сходство с точки зрения композиции: «Хромая судьба» является романом в романе так же, как и «Мастер и Маргарита». Мы видим несколько сюжетных линий: внешняя сторона романа отражает реалии развитого социализма, в которых существует главный герой Феликс Сорокин; внутренняя сторона – история Виктора Банева, героя, который представляет собой нереализованную версию Сорокина. Также роман Стругацких с творчеством Булгакова сближает склонность к описанию определенного типа героя – это образованный, остроумный интеллигент, искренне преданный своему делу.

Обращаясь к содержательной стороне романа Стругацких, в первую очередь следует упомянуть евангельские мотивы, создающие план вневременных отношений прошлого, настоящего и будущего. Библейские отсылки, представленные в романе, имеют различный характер. Некоторые из них включены в сюжет с целью подчеркнуть особенность ситуации и носят перифрастический характер: *«И, конечно же, ни у кого не было ни желания, ни возможности разобрататься, где среди тысяч томов на японском, китайском, корейском, английском и немецком языках, где в этой ужасной приплесневевшей гряде агницы, а где козлища, и приказано было списать ее целиком»* [5, с. 9]; *«Тайного советника Голема побить камнями в экзекуторской»* [5, с. 52]. Другие же носят более серьезный характер, являясь открытым размышлением над вневременной сущностью жизни: *«А дождь будет падать на пустой город, размывать мостовые, сочиться сквозь крыши, сквозь гнилые крыши... потом он смоев все, растворит город в первобытной земле, но не остановится, а будет падать, и падать, и падать <...>, а потом земля напитается, и взойдет новый посев, каких раньше не бывало, и не будет плевел среди сплошных злаков. Но не будет и нас, чтобы насладиться новой вселенной»* [5, с. 51]. Также примечателен отрывок, в котором главного героя,

Феликса Сорокина, просят добыть лекарство под названием «Мафусалин». В тексте сам Сорокин задается вопросом о происхождении такого названия лекарства, делая предположение, что оно основано на сходстве с библейским Мафусаилом. Если обратиться к Библии, то можно отметить, что Мафусаил – человек, проживший дольше, чем кто-либо упомянутый в Писании. Таким образом, становится понятно, что данное название лекарства является не случайной отсылкой, а прямым символом жизни. В глобальном смысле Писание может выступать в качестве единственного способа спасения души.

Другой булгаковский мотив, содержащийся в «Хромой судьбе», – мотив города (Москвы). По замечаниям литературоведов, в творчестве Булгакова значительное место отводится описанию Москвы, ее жизни (особенно ярко это проявляется в «Мастере и Маргарите»). Данную особенность перенимают Аркадий и Борис Стругацкие. В тексте романа описание Москвы является отражением состояния Сорокина. Данный прием не новаторский (подобное мы встречаем в «Метели» А.С. Пушкина, «Преступлении и наказании» Ф.М. Достоевского), однако позволяет мгновенно передать состояние героя, что является важным фрагментом повествовательной канвы.

В «Хромой судьбе» городской мотив выполняет важную смысловую функцию. Описание городской жизни встречается в начале повествования: *«Москву заметало. Москву заметало, как богом забытый полустанок где-нибудь под Актюбинском. Вот уже полчаса посередине шоссе буксовало такси, неосторожно попытавшееся здесь развернуться, и я представлял себе, сколько их буксует сейчас по всему огромному городу – такси, автобусов, грузовиков и даже черных блестящих лимузинов на шипованных шинах»* [5, с. 5–6], отражая неспешность жизни главного героя, его размеренный, необремененный событиями, однообразный образ существования; и в завершении: *«Город смотрел на них пустыми окнами – покрытый плесенью, скользкий, трухлявый, словно он много лет гнил на дне моря и вот наконец его вытащили на поверхность, на посмешище солнцу, и солнце, насмеявшись вдоволь, принялось его разрушать. Таяли и испарялись крыши, жесть и черепица дымились ржавым паром и исчезали на глазах. Мягко подламываясь, стаивали уличные фонари, растворялись в воздухе киоски*

и рекламные тумбы — все вокруг потрескивало, тихонько шипело, шелестело, делалось пористым, прозрачным, превращалось в сугробы грязи и пропадало» [5, с. 378], подводя таким образом итоги жизненного пути Сорокина, отражая, подобно прочно осевшей ржавчине, невозможность обратить время вспять и изменить ход собственной жизни. Подобный способ передачи главной идеи, помещенный в нескольких фразах, связанных между собой композиционно и выполняющих смыслозамыкающую функцию, позволяет говорить об исключительном мастерстве авторов.

Таким образом, роман Аркадия и Бориса Стругацких «Хромая судьба» являет собой сложное повествовательное полотно, наполненное различного рода отсылками к творчеству М.А. Булгакова. С точки зрения композиции и мотивной организации текста «Хромая судьба» имеет явное сходство с «Мастером и Маргаритой» Булгакова. Булгаковское начало органично сосуществует в произведении, дополняет его, привносит новый смысл. Подобное построение произведения предоставляет возможность для глубокого анализа подтекста романа и рассмотрения его значения в ином, новом свете.

Список источников

1. Александрова М. В. Христианские мотивы в фантастической повести М. А. Булгакова «Дьяволиада» // Проблемы исторической поэтики. 2008. № 8. С. 533–537.
2. Гаспаров Б. М. Литературные лейтмотивы : Очерки русской литературы XX века. М. : Наука [и др.], 1994. 304 с.
3. Голубков М. М. Мистический писатель. Москва и «московский текст» в модернистской эстетике М. А. Булгакова // Филологическая регионалистика. 2011. № 1. С. 7–17.
4. Дашевская О. А. Библейское начало в драматургии М. Булгакова («Бег», «Адам и Ева») // Творчество Михаила Булгакова / под ред. Ю. А. Бабичевой, Н. Н. Киселева. Томск, 1991. С. 115–129.
5. Стругацкий А. Н., Стругацкий Б. Н. Хромая судьба : фантастический роман. М. : АСТ, 2020. 411 с.
6. Фархетдинова Ф. Ф. Феномен безумия как философская основа сближения романов «Идиот» и «Мастер и Маргарита» // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2014. № 2. С. 203–208.
7. Харитоновна З. Г. Булгаковский интертекст в творчестве В. Липскерова // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. Т. 153, № 2. С. 182–191.

8. Харитонова З. Г. Формы диалога с М. А. Булгаковым в современной отечественной прозе. Казань : Отечество, 2014. 139 с.

УДК 821.16.1.09

**«ОНА БЫЛА НЕТОРОПЛИВА...»
(ОТРИЦАНИЕ КАК ПРИЕМ СОЗДАНИЯ ОБРАЗА ТАТЬЯНЫ
В РОМАНЕ А.С. ПУШКИНА «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН»)**

А.А. Петряйкина

*Научный руководитель Л.А. Мещерякова
Пензенский государственный университет, Педагогический
институт им В.Г. Белинского, г. Пенза*

Рассматривая разные смыслы категории простоты в произведениях А.С. Пушкина, профессор В.Я. Линков пишет в том числе о том, что портрет Татьяны в 8 главе романа «создан с помощью одних отрицаний... Пушкин перечисляет только свойства, которых у Татьяны нет, и удивительное дело: в воображении читателя возникает образ необыкновенного обаяния и красоты» [1, с. 17]. Оказалось, что этот прием интересным образом функционирует на протяжении всего романа, в том числе используется автором для сравнения Татьяны с Ольгой, московскими барышнями, высшим петербургским светом, а также помогает увидеть соответствующие черты Татьяны в ее отношениях с Онегиным.

Пушкин прибегает к интересующему нас приему уже во 2 главе, практически в первых строках о Татьяне. Прием отрицания логически связан с антитезой, поэтому неслучайно автор сначала знакомит читателя с Ольгой, портрет которой изобилует многими достоинствами: «Как поцелуй любви мила, / Глаза как небо голубые, / Улыбка, локоны льняные, / Движенья, голос, легкий стан, / Все в Ольге...». Этот портрет очень мил, но скучен, и сам Пушкин признается, что он ему «надоел безмерно».

Куда интереснее для него старшая сестра: «Ни красотой сестры своей, / Ни свежестью ее румяной / Не привлекла б она очей». Помещая описание Татьяны после портретной характеристики Ольги, Пушкин показывает, что в ней нет того, что есть в Ольге. Мы с первых строк понимаем, что Татьяна другая. Даже имя своей героине он дает немодное, нехарактерное для дворянской культуры того времени.

Разница между сестрами заметна была уже в детстве, когда Татьяна, в отличие от сестры и подруг, «в горелки не играла, / Ей скучен был и звонкий смех, / И шум... ветреных утех». Ольгу же Пушкин называет «ландышем потаенным». Поэт затем еще раз сравнит Ольгу с цветком, редким и прекрасным, выросшим в расщелине дикой скалы, «незнаемый в траве глухой / Ни мотыльками, ни пчелой». Однако В.Г. Белинский в статье «Сочинения А.С. Пушкина» заметил, что это сравнение куда больше подходит к Татьяне [2]. Зачем же Пушкин прибегает к тому же приему, характеризуя Ольгу? Перед нами отрицание уже другого рода: не в Ольге чего-то нет, но нет дела до нее, она неинтересна.

Какая девочка не играет в куклы? Чувствуя себя взрослой, она учит ее хорошим манерам. Так наверняка играла и Ольга: «С послушной куклою дитя / Приготовляется шутя / К приличию, закону света, /...Но куклы даже в эти годы / Татьяна в руки не брала. / Про вести города, про моды, / Беседы с нею не вела».

Но и занятия барышень ей были чужды: «Ее изнеженные пальцы / Не знали игл; склонясь на пядьцы, / Узором шелковым она / Не оживляла полотна».

Итак, Татьяна не играет, не веселится, не вышивает, не делает буквально ничего из того, что делают все. По общепринятым меркам она действительно ведет себя странно: девичьим играм и шитью она предпочитала «страшные рассказы», любила встречать восход и провожать закат. Реальность была ей скучна, и она нашла идеальный мир в романах «Ричардсона и Руссо». Белинский первым из критиков обратил внимание на огромное значение всякого рода отрицаний в создании образа Татьяны. Вот как он об этом написал: «Девические дни ее ничем не были заняты; в них не было своей череды труда и досуга, не было тех регулярных занятий и развлечения, свойственных образованной жизни, которые держат в равновесии нравственные силы человека. Дикое растение, вполне предоставленное самому себе, Татьяна создала себе свою собственную жизнь, в пустоте которой тем мятежнее горел пожиривший ее внутренний огонь, что ее ум ничем не был занят» [2, с. 66]. Мы не можем целиком согласиться с этим высказыванием критика и задаемся вопросом: не потому ли она не следовала общепринятому пути воспита-

ния провинциальной барышни, что с детства ее ум и воображение были наполнены совсем другими мыслями и впечатлениями, имели глубокое содержание, что и отличало ее от сестры? Таким образом, сопоставление Татьяны с Ольгой позволяет «увидеть» не только ее портрет (точнее, то, в чем она уступает сестре), но и кардинальное отличие интересов и внутреннего мира девушек как такового.

Сердце Татьяны, наполненное жаждой чувств, готовое любить искренне, преданно, долго не находило в деревне соответствующего ее романтическим идеалам героя. Но вот является Онегин, который не общается с соседями, не ищет сватовства, заменяет оброком барщину, одним словом, ведет себя странно, *не как все*. «И в голос все решили так, / Что он опаснейший чудак». И этого было достаточно: она узнала в нем свой идеал, потому что и сама была *другая*. «Пора пришла, она влюбилась» со всей присущей ей естественностью, простотой и силой. Ее любовь не похожа на интрижку кокетки, которая «судит хладнокровно». Она «...любит не шутя... / Не говорит она: отложим — / Любви мы цену тем умножим, / Вернее в сети заведем». Она не лукавит в любви, отдаваясь чувству сполна. Белинский отмечает, что в Татьяне «сочетание простоты с истиною составляет высшую красоту и чувства, и дела, и выражения...» [2].

Чего еще не было в Татьяне? Притворства и кокетства. Барышни пушкинской эпохи не могли не кокетничать, они с раннего детства учились этому искусству. В Татьяне же, как пишет Пушкин, «кокетства... ни капли нет». Как не вспомнить опять Ольгу, которая в противовес сестре «...Чуть лишь из пеленок, / Кокетка, ветреный ребенок! / Уж хитрость ведает она, / Уж изменять научена!» После сцены объяснения Татьяны с Онегиным А.С. Пушкин снова использует прием отрицания, чтобы показать, как душевные силы, которые наполняли Татьяну, теперь медленно покидают ее: «Здоровье, жизни цвет и сладость, / Улыбка, девственный покой, / Пропало все, что звук пустой. /...Ничто ее не занимает, / Ее души не шевелит». Если отрицательные формы выражения в сравнительной характеристике с Ольгой показывают непохожесть, оригинальность в действиях Татьяны, то в эпизодах с Онегиным создают совершенно другой эффект: говорят о силе и глубине ее чувств.

В 7 главе Татьяна будет показана Пушкиным в окружении типичных московских девиц. Для них она — диковинная кукла, которой они «Взбивают кудри... по моде / И поверяют нараспев / Сердечны тайны, тайны дев... / Текут невинные беседы / С прикраской легкой клеветы». А что Татьяна? Она «Их речи слышит без участия, / Не понимает ничего / И тайну сердца своего, / Заветный клад и слез и счастья, / Хранит безмолвно между тем / И им не делится ни с кем». Порывы московских барышень не находят отклика в душе Татьяны. Пушкин дает понять, насколько чужды героине сплетни, кокетливый шепот и игривые обсуждения романтических чувств; она замкнулась в себе, отгородилась от окружающего мира.

Вновь встречаясь с Татьяной в 8 главе, мы находим ее уже совсем другой. Это не та неопытная и понятная Онегину девочка, дикий цветок, который сторонится людей. Перед ним — настоящая светская дама, с которой ищут знакомства, которой восхищаются. И снова Пушкин мастерски использует прием отрицания. «Она была нетороплива, / Не холодна, не говорлива, / Без взора наглого для всех, / Без притязаний на успех, / Без этих маленьких ужимок, / Без раздражительных затей... / Всё тихо, просто было в ней». Пушкин неустанно подчеркивает именно простоту Татьяны, внося в это слово «не только эстетический, но и этический смысл, причем они так близки у него, что порой их даже невозможно развести» [1, с. 17]. Пушкин не называет почти ни одной детали ее портрета, но перед читателем встает образ мудрой, благородной и гордой женщины, которая знает себе цену и бережет чувство собственного достоинства. Интересно то, что даже характеристика Татьяны глазами высшего петербургского света построена на отрицаниях. «Никто б не мог ее прекрасной / Назвать, но с головы до ног / Никто бы в ней найти не мог / Того...», что называется «вульгарностью». Свет, названный Пушкиным «пустым», произвольно, как будто не сознавая, единодушно признает обаяние духовной красоты Татьяны.

Лишь показав то, чего в Татьяне нет, поэту удалось так полно представить сущность героини. Лишая ее каких-то конкретных черт, он как бы позволяет читателю самому наделить Татьяну тем, что прорисовывается так явно. При новой встрече с Онегиным Татьяне «ничто не изменило». И снова отрицания играют главную

роль в создании образа женщины, чье самолюбие задето. Ни одной детали в ней не выдало чувства, которое когда-то давно она была не в состоянии скрыть. Героиня хорошо выучила урок, когда-то преподанный ей Онегиным, научилась «властвовать собой»: «...не то чтоб содрогнулась / Иль стала вдруг бледна, красна... / У ней и бровь не шевельнулась; / Не сжала даже губ она».

Поразительно, но в отношении этой героини «отсутствие» означает не пустоту, а, наоборот, законченность, замкнутость. Иногда стремление хоть к какому-то наполнению портит общую картину, не добавляя ей красоты, а лишь усложняя ее насаждением ненужных мазков и отвлекающих элементов. Так, отрицая в Татьяне то, что есть в других — в ее сестре Ольге, в московских барышнях, в высшем петербургском обществе, — Пушкин добивается полной, многогранной и абсолютно точной характеристики своей любимой героини. Он подарил русской литературе образ тонко чувствующей, глубокой и одновременно такой простой Татьяны Лариной.

Рассматривая прием отрицания как наиважнейший способ создания образа Татьяны, мы пришли к выводу, что отрицание каких-то черт в портретной характеристике или манере себя вести количественно уступает отрицанию действий. Это можно объяснить вниманием Пушкина не к внешним сторонам личности, как правило, от нее не зависящим, а к ее активному выбору, проявлениям ее натуры, характера. Пушкин открыл нам новое понимание красоты и гармонии, которое чуждается избыточности и излишеств, является признаком тонкого вкуса. Высокая пушкинская «простота» в создании образа Татьяны Лариной соединяет значение отрицания, отсутствия и одновременно возникновения красоты.

Список источников

1. Линков В. Я. Категория простоты в мировоззрении и творчестве А. С. Пушкина // Вопросы литературы. 2021. № 1. С. 13–28.
2. Белинский В. Г. Статья девятая «Евгений Онегин» (окончание) // Сочинения Александра Пушкина / В. Г. Белинский. М., 1984. С. 49–83.

**ЧЕРТЫ МАГИЧЕСКОГО РЕАЛИЗМА В СБОРНИКЕ
«ЮЖНОРУССКОЕ ОВЧАРОВО» ЛОРЫ БЕЛОИВАН**

Д.В. Плотникова

Научный руководитель М.Г. Леявская

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На сегодняшний день в литературоведении термин «магический реализм» неоднозначен. Условно можно выделить два подхода при попытке дать определение данному художественному принципу: способ нового изображения картины мира, при котором фантастические черты не привнесены в нашу реальность, а являются ее неотъемлемой частью и особым способом ее осмысления (А.А. Гугнин, Е.Г. Маслова, О.И. Осипова), а также смешение двух реальностей, иллюстрирующее принцип «двоемирия» (З.М. Потапова, И.М. Фрадкин).

Независимо от точки зрения на определение магического реализма исследователи выделяют характерные для этого художественного способа черты. И.Г. Зумбулидзе к таким элементам относит «включение в реалистическое повествование сверхъестественного элемента, не поддающегося объяснению с позиции привычных законов универсума; изображение двух сосуществующих и взаимопроникающих художественных миров (реального и ирреального); скрытая позиция автора в отношении к изображению естественных и сверхъестественных событий; создание эффекта присутствия волшебного мира, достигаемого за счет реалистического описания необыкновенных образов или ситуаций; разрушение традиционного представления о временных и пространственных границах с целью раскрытия их относительности; стремление автора представить все вышеперечисленное в единой художественной целостности» [2, с. 219]. Все упомянутые элементы мы можем наблюдать и в сборнике «Южнорусское Овчарово» Лоры Белоиван, что позволяет нам считать его примером современного русского магического реализма.

«Южнорусское Овчарово» — цикл, состоящий из тридцати рассказов, объединенных в первую очередь местом действия. Пространственные границы деревни чрезвычайно размыты и неустойчивы,

во многом ее описание схоже с привычной сказочной топонимикой. Лора Белоиван в описании местонахождения Южнорусского Овчарово прибегает к сочетанию реального и ирреального: «Деревня расположена всего лишь в семидесяти километрах от Владивостока, а большинство горожан уверено, что она черт знает где» [1, с. 5]. В описании окружения деревни также угадываются сказочные атрибуты, начиная от каменной стелы с расходящимися дорогами, из которых нужно выбрать одну верную, заканчивая лесами и болотами, «чей гибельный воздух дышит в затылок и морочит голову» [1, с. 6], к свойствам местности причисляется «загуливание» тех, кто пытается попасть в Овчарово. Стоит отметить, что «люди извне» ощущают время и пространство в Овчарове иначе, что подчеркивает его изолированность: «В представлении Захарова местный континуум начинал выглядеть тяжелым верблюжьим одеялом, накрывающим деревню...» [1, с. 239], «Захаров стал подозревать, что координатами времени здесь являются не цифры, а что-то совершенно другое, очевидное каждому школьнику или забулдыге, но недоступное чужаку» [1, с. 239], «К нам сюда действительно не всякий может добраться» [1, с. 16]. Н.З. Шамсутдинова в статье «Сквозные темы и аналогии героев в произведениях «магического» реализма» обращает внимание, что вымышленные пространства во многих произведениях зачастую являются практически изолированными, замкнутыми, «находятся словно бы за углом действительности» [3, с. 282].

Зыбкость, почти призрачность Овчарово иллюстрируется состоянием деревни: «...никто из местных не знает нашей улицы, а меж тем улица наша стара, как и сама деревня...» [1, с. 46], «...у нас есть дома, которые исчезают и внезапно вновь оказываются на привычном своем месте...» [1, с. 48]. В то же время это пространство представляется почти безграничным: «...из вашего Овчарово все дыры ведут в Иерусалим» [1, с. 354]. В рассказах часто подчеркивается смешение пространства и времени: «...восьмидесятилетний дед, купивший «скайлайн» в свои юные пятьдесят или даже сорок пять и доехавший на нем до возраста почтенного самурая» [1, с. 225], «...вышагнул из вчера» [1, с. 337].

Особо отметим, что пространство представляется максимально очеловеченным. Тексты изобилуют олицетворениями (что опять же

отсылает к сказочным мотивам). Олицетворения при этом довольно неоднородные, они выполняют как бы две функции в рамках цикла. Некоторые клишированные: «...волны облизывали его уже нехотя» [1, с. 62], «...стонала крыша...» [1, с. 208], «...отлив раздевает дно» [1, с. 216], но встречаются и непривычные фигуры, явно указывающие на почти человеческий характер и черты неодушевленных предметов: «Несколько его [Овчарово] улиц, заигравшись в прятки среди дубов и даурских берез, выпрыгивают из леса прямо на край скалистого обрыва...» [1, с. 61], «Внезапно, как будто пугаясь высоты, деревня отбегает в лес...» [там же], «Очень пакостный овражек. Очень похоже делающий вид, что его нету» [1, с. 77], «Чердак внимательно слушал, но не подсказывал» [1, с. 97], «...утро присело на корточки и что-то замышляет...» [1, с. 215]. Таким образом автор показывает изменения физических явлений, свойственные только для данного пространства, что является сюжетом многих рассказов, входящих в цикл: сгущение тьмы до такой степени, что ее можно использовать в качестве топлива («Сгущенка»), цветение нехарактерных для данных широт деревьев, которые нужно пугать, чтоб они плодоносили («Нектар и амброзия»), способности тумана смягчать падение («Полет»). Также частым сюжетом является необычное, необъяснимое изменение пространства: отражение особенностей миниатюры деревни, построенной героем, в реальности («Изнутри, снаружи»), перемещение в пространстве («Кот с болот», «Остров Совы», «Все дыры ведут»). Особо отметим сюжеты, связанные с представлением Южнорусского Овчарова в качестве пограничья между миром живых и миром мертвых, местом их сосуществования, что отражено в таких рассказах, как «Борщ со взбитыми сливками» («Мой дом — крайний, наполовину вдавленный в лес. Он стоит к Косому переулку передом, а к лесу всем остальным периметром» [1, с. 195]), «Кто покормит рыбного филина» («Ася знает, о чем говорит: у нее два мертвеца в работниках» [1, с. 197]; благодарный мертвец), «Наследство» (мотив посещения мертвыми родственниками; предупреждение мертвеца). Мы отмечаем, что герои рассказов не просто взаимодействуют с потусторонним миром, наблюдается именно взаимопроникновение, близость и слитость двух миров. Именно поэтому во многих рассказах цикла хоть и вскользь, но упо-

минаются особенности во внешности или поведении обитателей деревни, которые, впрочем, воспринимаются окружающими без удивления: «...деловитое спокойствие деда Костика заставляло подозревать его в общении с сатаной» [1, с. 13], «...про уши деда Наиля можно сказать только одно: они не должны принадлежать человеку...» [1, с. 26], «...человеку столько не съесть» [1, с. 87], «Брови делают его похожим на лешего» [1, с. 125], «Больной капризничает и требует полной тьмы, как вампир...» [1, с. 342]. То же справедливо и в отношении ирреальных событий: «...Фазановну похоронили за месяц до события, о котором речь впереди, а спустя две недели ее видели в продуктовом магазине «Березка» [1, с. 48], «Осенью Петра Ефимовича всегда можно застать в саду. Он ходит по саду и пугает деревья» [1, с. 147].

Особое место в цикле занимают сказочные сюжеты, связанные с волшебными предметами, например волшебной палочкой («English teacher»), волшебными существами, такими как баба-яга, русалка, духи и ведьмы («Таун-эйс», «Австралийская квакша», «Проводник», «Наташины гости»). Все чудесное описывается буднично, в «реалистической манере».

Исходя из вышесказанного, мы можем заключить, что цикл «Южнорусское Овчарово» является современным представителем магического реализма, поскольку рассказы сборника имеют характерные для этого художественного способа черты.

Список источников

1. Белоиван Л. Южнорусское Овчарово. М. : Lovebook, 2017. 367 с.
2. Зумбулидзе И. Г. Традиции магического реализма в творчестве В. Орлова // Русский язык и литература в пространстве мировой культуры : Материалы XIII Конгресса МАПРЯЛ / сост.: Н. М. Марусенко, М. С. Шишков. СПб., 2015. Т. 14. С. 217–221.
3. Шамсутдинова Н. З. Сквозные темы и аналогии героев в произведениях «магического» реализма // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. Т. 150, № 2. С. 282–290.

ПОЭТИКА РОМАНА А. БЕЛОГО «МОСКОВСКИЙ ЧУДАК»

Е.И. Сарманова

Научный руководитель С.В. Сызранов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Роман Андрея Белого «Москва», созданный в поздний период творческой деятельности писателя и вместивший его многолетний литературный опыт, состоит из трех произведений: «Московский чудак», «Москва под ударом», «Маски», каждое из которых «представляет собой полноценный роман с разработанной сюжетной и образной системой» [5]. Степень актуальности их анализа в настоящий момент остается неизменно высокой. В данной работе нами рассматривается такой элемент поэтики «Московского чудака», как пространственно-временная организация повествования.

Категории времени и пространства, по мнению литературоведа М.М. Бахтина, в художественном тексте обладают «существенной взаимосвязью» и образуют особое явление — «хронотоп», или «времяпространство», наиболее значимым в котором принято считать первый компонент [1].

Время и пространство, как отмечает А.Б. Есин, будучи «естественными формами существования» художественного мира литературного произведения («образа действительности»), наследуют основной его признак — условность, характер которой «в сильнейшей степени зависит от рода литературы» [3].

Опираясь на особенности проявления условности в художественном тексте, исследователь предлагает применять понятия абстрактности и конкретности по отношению к категориям пространства и времени. Так, «абстрактными» следует называть «такое пространство, которое в пределе можно понимать как всеобщее», не имеющее «выраженной характерности», и такое время, которое данному пространству сопутствует, в рамках которого разворачивается «вневременная суть конфликта». «Конкретным» пространство именуется в случае реализации в нем связи «изображенного мира» и определенных «топографических реалий». «Конкретизация художественного времени» проявляется, во-первых, в привязке дей-

ствия к историческим ориентирам, датам, реалиям», во-вторых, в «обозначении циклического времени: времени года, суток». Стоит отметить, что граница между описанными явлениями проницаема и может варьироваться в зависимости от «степени обобщения, символизации» повествования в конкретном литературном целом [3].

Изучение хронотопа первого тома цикла «Москва» следует проводить с учетом авторского определения его структурных и стилистических особенностей, а именно указания на сатирическую, шаржевую концепцию изложения в романе (обеспечивающую наличие условности в изображении мира, пространства) и историчность описываемых событий (объясняющую конкретизацию категории времени) [2, с. 755].

Время, протекающее в художественной действительности «Московского чудака», не совпадает с временем написания романа и хронологически представляет собой дореволюционный отрезок жизни столицы, то есть обладает привязкой к конкретному историческому ориентиру. Следует отметить, что автор избегает точной датировки событийных периодов, которые отображены в произведении нелинейно, фрагментарно. Более содержательными в данном случае являются образные характеристики, определяющие темп динамики художественного мира романа, создающие ощущение то чрезмерной сжатости и мимолетности категории времени в нем, то ее размытости и неподвижности, а также предопределяющие характер развертывания категории пространства. Например, эмоциональная напряженность, интенсивность повествования достигается чередованием высокой и низкой скорости функционирования образов в пространстве города: *«Здесь человекник мельтешил, чихал, голосил, верещал, фыркал, шаркал, слагаясь из робких фигурок, въоруживающихся из ворот, из подъездов пропсяченной, непроветренной жизни: ботинками, туфлями, серо-зелеными пятками иль каблучками; покрытые трепаными картузами, платками, фуражками, шляпами — с рынка, на рынок трусили; тяжелым износом несли свою жизнь; кто — мешком на плече, кто — кулечком рогожевым, кто — ридикюльчиком, кто — просто фунтиком; пыль зафетюнила в сизые, в красные, в очень большие носищи и в рты всякой формы, иванящие отсебятину и пускающие пустобаи в небесную всячину; в псине и в перхоти,*

в злом раскуряе гнилых табаков, в оплеваны, в мозгляйстве словесном — пошли в одиночку: шли — по двое, по трое; слева направо и справа налево — вразброску, в откидку, враскачку, вподкачку» [2, с. 25]. Подобная репрезентация категории времени в сочетании с пространственной характеристикой служит формированию сумбурной атмосферы предреволюционной Москвы, изображению разрозненности и бесцельности человеческого существования в ее пределах, застоя в общественном развитии.

Действие романа «Московский чудак» разворачивается в пространстве, смоделированном А. Белым посредством ретроспективного осмысления исторической местности столицы, рассмотрения ее сквозь призму собственного художественного мировосприятия. Результатом данного процесса явилось абстрактное представление Москвы в произведении в качестве многогранного, многообразного пространства, характеризующегося отсутствием целостности, сочетающего в себе элементы реальности и вымысла, сложившегося из менее содержательных категорий: домов, площадей, улиц, дорог, переулков, последняя из которых предопределяет формирование общего пространственного облика вырождающейся Москвы: *«Вот «Москва» переулков! Она же — Москва; точно есть научная <...> Москва переулков, подобных описанному, в то недавнее время была воплощенной «пепешкою», опухолью, проплетенной сплошной переулочной сетью»* [2, с. 166].

Литературовед М.К. Синдянкина отмечает, что «в этом «заставленном» пространстве невозможны быстрые перемещения», из чего следует, что ключевому образу города чаще сопутствует малодинамичное описание времени, отражающее основную идею произведения — отсутствие перспективы дальнейшего развития «профессорской» Москвы [4].

Значительная роль в организации структуры романа отведена изобретенному автором Табачихинскому переулку, а не фактически существующим городским локациям, что подчеркивает высокую степень условности изображения художественного мира в рамках категории пространства.

Соотношение пространственных и временных характеристик в романе удачно обозначено самим А. Белым:

«Москва.

Там стояли тюками дома; в каждом сколькое жизни себя запечатали на смерть; Москва — склад тюков, свалень грузов; и кто их прощит?

Да время!

И время, верблюд многогорбый, — влачило. Но он — изнемог и упал на передние ноги: тюки эти рушить; за домом обрушится дом; и Москва станет стаей развалин: когда?

Поскорей!» [2, с. 127].

Таким образом, время и пространство «Московского чудака» А. Белого объединены неразрывной связью (разрушение категории времени обязательно приведет к разрушению категории пространства) и являют собой хронотоп романа, отражают основные положения его идейно-тематического уровня, позволяют широко развернуться художественному миру произведения.

Список источников

1. Бахтин М. Вопросы литературы и эстетики : Исследования разных лет. М. : Художественная литература, 1975. 502 с.
2. Белый А. Москва. М. : Советская Россия, 1989. 768 с.
3. Есин А. Б. Время и пространство // Введение в литературоведение : Литературное произведение: основные понятия и термины : учеб. пособие / Л. В. Чернец, В. Е. Хализев, С. Н. Бройтман [и др.] ; под ред. Л. В. Чернец. М., 1999. С. 32–41.
4. Синдянкина М. К. Приемы изображения «времени и пространства города» в творчестве Андрея Белого 1920–1930-х годов // Вестник Мордовского университета. 2011. № 1. С. 121–123. URL: clck.ru/ajrJc (дата обращения: 12.03.2022).
5. Федорова Е. В. Визуально-ритмические особенности романов А. Белого «Московский чудака» и «Москва под ударом» // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2015. Т. 1, № 4. С. 27–36. URL: clck.ru/ZRLZZ (дата обращения: 12.03.2022).

**«ГАМЛЕТИЗМ» И «ДОНКИХОТСТВО»
КАК ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ГЕРОЕВ А.П. ЧЕХОВА**

Я.В. Серко

Научный руководитель С.В. Сызранов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

«Вечными образами» называют типы, наделенные большой силой художественного обобщения и ставшие общечеловеческим духовным достоянием. К числу таких образов в европейской литературе Нового времени относятся Дон Жуан, Фауст, Дон Кихот, Гамлет и некоторые другие. Зарождаясь в конкретных социально-исторических условиях, эти образы в дальнейшем отрываются от литературной конкретики и функционируют как универсальные сверхтипы, образы-символы.

Важным этапом в исследовании образов Шекспира и Сервантеса стала статья И.С. Тургенева «Гамлет и Дон Кихот» (1860). В Гамлете и Дон Кихоте Тургенев увидел две общечеловеческие позиции, связанные с отношением к идеалу, идеальным ценностям, к проблеме ответственности личности перед лицом царящего в мире зла. Гамлетизм — это сосредоточенность на самом себе, повышенное самосознание, усиленная рефлексия, разлад ума и воли, сомнение в силе добра, религиозный скептицизм, неспособность к решительному поступку. Донкихотство — это благородный альтруистический энтузиазм, перенесение ценностного центра за пределы самого себя, стремление служить ближним, вера в силу добра, жажда подвига.

Русские писатели и критики не могли остаться равнодушными к литературоведческой проблеме, связанной с «вечными» образами как характеристиками человека. В данной статье речь пойдет о двух понятиях, отражающих традицию воссоздания этих сверхтипов в мировой культуре и общественной жизни, — гамлетизме и донкихотстве, которые рассматриваются как два духовно-психологических феномена в произведениях А.П. Чехова.

Сравнение с Гамлетом всегда было высокой честью для любого литературного героя. В личности и судьбе датского принца есть характерные черты, которые отзывались в русском обществе и лите-

ратуре, — одиночество, склонность к рефлексии, несогласованность слова и дела, образа мысли и образа жизни. Но не редкостью было и то, что к Гамлету относились критично. Так или иначе, не боялись «говорить о темных сторонах гамлетовского типа, о тех сторонах, которые именно потому нас более раздражают, что они нам ближе и понятнее» [2].

Пьеса «Иванов», написанная в 1887 году, несколько раз перерабатывалась А.П. Чеховым в 1888–1889 годах. К моменту создания «Иванова» интерес Чехова сосредоточился на иного рода персонажах — неординарный герой сменился «средним человеком». Пьеса вызвала горячие споры современников и в дальнейшем не нашла единого понимания в критике, театральных интерпретациях и литературоведении. Не раз толкователи сопоставляли чеховского «Иванова» с шекспировским «Гамлетом». Благодаря этому сопоставлению Иванов получил имя «русский Гамлет», хотя многие критики и литераторы утверждают, что Иванов «неотягивает» до значительности и важности шекспировского героя. Иванов прямо говорит в тексте, что не желает видеть в себе сходство с шекспировским героем. Чехов называет своего героя человеком «ничем не замечательным», но Иванов по-своему переживает гамлетовскую ситуацию: переживает свою ответственность за творящееся в мире зло и свое бессилие что-то изменить. В пьесе Иванову противостоит доктор Львов — персонаж донкихотского типа, нравственный ригорист, обвиняющий героя в аморализме. Иванов призывает Львова перестать воевать с «ветряными мельницами» и обратиться к обыкновенной жизни. Из монолога Иванова явствует, что он некогда тоже был наивным идеалистом, тоже «воевал с мельницами», но потом «надорвался». Многие чеховские герои — это надорвавшиеся донкихоты, переходящие к гамлетовской фазе.

Чертами донкихотства отмечен герой рассказа А.П. Чехова «Соседи» (1892) Григорий Власич. Дон Кихотом называет Власича его оппонент Петр Михайлович Ивашин: «Он — Дон-Кихот, упрямый, фанатик, маньяк» [4, с. 65]. Ивашин считал Власича человеком хорошим и честным, но в то же время «узким и односторонним». Во всей его жизни, в его волнениях и страданиях он не видел никаких высоких целей, а видел только скуку. Его самоотвержение и все, что сам Власич называл подвигом, казалось ему бесполезной тратой

сил. Донкихотство героя отмечено признаками явного вырождения. С другой стороны, таким же вырождением отмечены черты гамлетизма в духовно-психологическом облике Ивашина, человека, ослабленного рефлексией, безвольного и нерешительного.

Таким образом, Чехов значительно углубляет и систематизирует художественное исследование духовно-психологических комплексов гамлетизма и донкихотства. Тургенев уже ощущал, что за этими феноменами стоят серьезные болезненные эксцессы в сознании человека XIX века. Чехов же, развивая достижения Тургенева и других своих предшественников, показывает, что эти феномены свидетельствуют о глубокой духовной болезни, духовном кризисе современного ему интеллигентского сознания.

Список источников

1. Айхенвальд Ю. А. Дон Кихот на русской почве. New York : Chalidze, 1982–1984. Ч. 1–2.
2. Тургенев И. С. Гамлет и Дон Кихот // Собрание сочинений. В 6 томах. М., 2011. Т. 6.
3. Сиякова Л. Н. Два Дон-Кихота: изменение художественной концепции сверхтипа от 1870-х к 1890-м годам (Лесков и Чехов) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: история, филология. 2013. Т. 12, № 2. С. 225–230.
4. Чехов А. П. Полное собрание сочинений и писем. В 30 томах. Сочинения в 18 томах. М. : Наука, 1986. Т. 8. 527 с.
5. Шах-Азизова Т. К. Русский Гамлет («Иванов» и его время) // Чехов и его время / редкол.: Л. Д. Опульская [и др.]. М., 1977. С. 232–246.

УДК 821.161.1.09

А. СЕЛИВАНОВСКИЙ ОБ Э. БАГРИЦКОМ

А.М. Чернышов

Научный руководитель Е.Г. Елина

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

Статья А.П. Селивановского «Эдуард Багрицкий» впервые появилась на страницах журнала «Новый мир» в 6-м выпуске 1933 года. Эту же статью, несущественно ее дополняя, Селивановский включает в свою книгу «Поэты и поэзия» 1933 года. Отдельно публику-

ется глава, посвященная поэме Багрицкого «Думы про Опанаса» в «Литературной газете» (1933. № 11).

В «Очерках по истории русской советской поэзии», книге Селивановского 1936 г., статья о Багрицком предстает в ином виде — она значительно сокращена, переработана, однако своего основного литературно-критического пафоса не теряет.

В отличие от ситуации со статьей, посвященной Владимиру Луговскому, где очевидно инородное вмешательство в творческий процесс критика, в данном случае Селивановский самостоятельно сокращает свою работу, переделывая ее именно в очерк, о чем он говорит в предисловии к своей книге. Статья о Багрицком не содержит явной идеологической программы, которую предлагал критик в статье о Луговском (Селивановский А. Поэзия и поэты. М., 1933. С. 81–121). Его рассуждения о творчестве Багрицкого заключаются исключительно в идейно-художественном анализе.

Наиболее полный анализ творчества Багрицкого в психологическом и идейно-художественном аспектах представлен в статье 1933 г.

Селивановский логичен. Эпиграфом он выбирает наиболее яркие строки из стихотворения Багрицкого «Весна, ветеринар и я», которым критик демонстрирует пролетарский пафос поэта. Статья включает 9 глав, в которых Селивановский последовательно рассматривает творчество Багрицкого, сопровождая анализ своими рассуждениями. Для критика характерно обращение ко всему творческому пути поэта, что позволяет выявить его эволюцию.

Логичная структура статьи представляет собой последовательную доказательную базу, с помощью которой Селивановский приводит читателя к тем же выводам, которые он делает сам. Это помогает критику убедительно доказать, что Багрицкий становится пролетарским поэтом и овладевает методом социалистического реализма.

Основным стержнем для Селивановского является романтизм Багрицкого, который он развенчивает по ходу статьи. Исходный тезис звучит так: «Романтизм не был для него только формальной школой, — он был для него мировоззрением» [1, с. 35]. Романтическое мировоззрение Багрицкого является главным объектом анализа статьи Селивановского.

В своих рассуждениях Селивановский затрагивает эволюцию творческого метода поэта. Например, он отмечает потерю «интеллигентски-мелкобуржуазного характера» и приобретение «характера подлинно народного» на примере «Человека предместья» и «Смерти пионерки» Багрицкого.

Важной чертой творческого метода Селивановского является обращение к психологии поэта. Образ мышления и его мировоззрение помогают критику выяснить причины, по которым меняется направление творчества поэта, поэтому Селивановский рассматривает романтизм не как литературное направление, а именно как мировоззрение поэта.

Анализируя «Человека предместья» Багрицкого, Селивановский приходит к выводу: «Солдатские голоса» — так сказать о своем творчестве, о себе и своем поколении не мог ранний Багрицкий» [1, с. 63]. Этими строками критик емко и метко показывает изменившегося поэта. Проанализировав его психологию, Селивановский определяет черты мировоззрения, которые были присущи Багрицкому на различных этапах становления его творческого метода.

Основное содержание статьи представляет собой идейно-художественный анализ произведений поэта. Селивановский берет во внимание многие особенности стиля Багрицкого и художественные средства, которые использует поэт. У раннего Багрицкого критик отмечает «верность литературным канонам», «торжественные и плавные ритмы», «суровый отбор словесного материала», «схематичность» и «неконкретность» утверждений. Селивановский выделяет иронию в арсенале Багрицкого, который поэт направляет против своего же раннего творчества.

Критик обозначает ритмы произведений, лексику поэта (арханизмы и украинизмы), приемы «физиологизма», принцип контраста (что немаловажно для романтиков, например, ярко проявляется контрастность в произведениях романтиков Джорджа Гордона Байрона («Корсары»), Виктора Гюго («Собор Парижской Богоматери»), и других), «биологизм», мотивы творчества (например, мотив одиночества, характерный для романтиков), простоту метафор позднего Багрицкого, мелодичность.

Авторитаризм Селивановского проявляется в данной статье не так явно, как в его газетных статьях 1931–1932-х годов. Рассуждая об образе Когана («Думы про Опанаса»), Селивановский обнаруживает несостоятельность образа и объясняет ее. Критик находит этот образ «слабым», доказывает свою позицию, но не указывает поэту «правильный» путь. Селивановский в данном случае лишь констатирует «временную слабость» поэта, сохраняет нейтралитет.

Концептуально важным Селивановский в данной статье находит рассмотрение истории советской поэзии, чтобы противопоставить весь литературный процесс пролетарской литературы романтику Багрицкому.

Критик затрагивает и историю романтизма, полностью игнорируя явление американского романтизма, на немецком и французском лишь ненадолго останавливает внимание. Как к источникам поэзии Багрицкого Селивановский приходит к творчеству Вальтера Скотта («Разбойник»), Томаса Гуда («Песня о рубашке»), Роберта Бернса («Веселые нищие», «Джон Ячменное Зерно»). Упоминается и Гете («Фауст» и «Страдания юного Вертера»). Селивановский популяризирует формулу «всегда вперед», которую предлагает в «Фаусте» Гете, однако движение вперед, по мнению критика, это движение в сторону революции. В таком случае ему важно подчеркнуть, что произведение написано в эстетике реализма, дабы навязать читателю «правильные» выводы. Разумеется, не по незнанию Селивановский относит «Фауста» к реализму, в этом случае ему нужно подтвердить правильность метода социалистического реализма, только недавно родившегося «потомка» реализма, и поэтому он использует такую манипуляцию, подверстывая гениальное произведение Гете под свои нужды.

Обращение к зарубежным романтикам Селивановский объясняет тем, что в русской поэзии романтизм «всегда был чахлым цветком» [1, с. 35]. При этом критик дает вульгарно-социологическую оценку поэзии А.А. Фета, последнего романтика: «сладенькая розовая каша из всепримиряющего, скопческого отношения к действительности» [1, с. 59]. Вульгарно-социологическую оценку получает и М. Волошин. Селивановский дает такие отзывы, потому как считает, что у приведенных авторов отсутствует принцип

контраста. По мнению Селивановского, «без резкого и непримиримого столкновения друг с другом образов вообще нет и не может быть большого искусства как отражения вечно противоречивой действительности» [1, с. 59], а значит, в метод социалистического реализма следует включить и принцип контрастности, важный для творчества романтиков.

Критик упоминает Ф. Сологуба (без какой-либо определенной оценки), Н. Асеева (критик вступает с ним в полемику), поэтов «Кузницы», О. Мандельштама и П. Антокольского, критикуя их «космизм» и выдвигая при этом вперед «космизм» Багрицкого. Вновь Селивановский в этой статье создает контраст, противопоставляя Багрицкого сначала всему литературному процессу пролетарской поэзии, затем — отдельным авторам.

Интересным предстает отношение Селивановского к сентиментализму. Сентиментализм у Селивановского непременно «слезливый», к тому же — «есть такие предательские ситуации в искусстве, которые предрасполагают к незаконной «общечеловеческой» жалости» [1, с. 70]. Критик, очевидно, не признает сентиментальных элементов и относится к ним как к лишним, чуждым, «незаконным».

Свою индивидуальность и поэтическую чуткость Селивановский проявляет именно в рассуждениях. Критик объясняет читателю, что не нужно поэзию понимать буквально, в ней всегда присутствует «элемент условности, в особенности в романтической поэзии» [1, с. 42]. Селивановский призывает читателя обращать внимание не только на внешнюю сторону того или иного персонажа, но и на внутренний мир героев. Критик прививает вкус читателю.

Рассуждая о «вечных темах», Селивановский затрагивает тему смерти: «Ценность жизни для личности в том, что эта личность отдает товарищам по борьбе» [1, с. 69–70]. Даже в мотиве смерти критик сумел обнаружить позитивную оценку, что и является новой, социалистической трактовкой темы смерти.

Что касается индивидуальных черт Селивановского, важно отметить принцип контрастности, который он использует по ходу статьи. Невозможно не заметить метафор критика, погружающих читателя в атмосферу рассматриваемого поэта: «Ему было невозможно в духоте детства. Все это теперь исчезло, разрушилось. Идет рево-

люция» [1, с. 37]. Селивановский уходит от типичной для критиков эпохи назидательности, именно эта художественность и располагает к нему: он погружен в свое дело, он искренен, проникновенен.

Статья о Багрицком в 1936 году претерпела изменения, стала значительно меньше, однако своего литературно-критического пафоса не потеряла. Центральным нововведением становится программное положение, которым Селивановский дополняет метод социалистического реализма. По мнению критика, Багрицкий отказывается от «прежнего» романтизма и приходит к «новому» романтизму, который изменился в корне: «И здесь романтизм перестает быть художественным методом, отличным от метода социалистического реализма, и становится *стилем поэзии, выступающей под знаком метода социалистического реализма*» [2, с. 547]. Селивановский одной фразой превращает всех поэтов-романтиков в «друзей» социалистического реализма, расширяя поле метода соцреализма.

За три года Селивановский действительно пересмотрел свои ориентиры, выдвинул новые важные для него темы, однако своего первоначального литературно-критического пафоса статья не потеряла. Съезд советских писателей, провозглашение метода социалистического реализма и различные общественно-политические события повлияли на его мысли, на возможности открытого высказывания собственной позиции. Индивидуальность его художественной манеры очевидно ослабла, однако она не исчезла совсем. Он до самого конца продолжал быть критиком, который боролся за ту советскую поэзию, которая сложилась в его сознании.

Список источников

1. Селивановский А. Эдуард Багрицкий // Поэзия и поэты : критические статьи / А. Селивановский. М. : Советская литература, 1933. С. 31–80.
2. Селивановский А. П. Эдуард Багрицкий // В литературных боях : Избранные статьи и исследования / А. П. Селивановский. 2-е изд., доп. М. : Советский писатель, 1963. С. 532–548.

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ФИЛОЛОГИЯ (русский язык)

УДК 811.161.1'271:796.7

МИКРОТЕМЫ В СПОРТИВНОМ РЕПОРТАЖЕ (НА МАТЕРИАЛЕ КОММЕНТАРИЯ АЛЕКСЕЯ ПОПОВА К ГОНКАМ ФОРМУЛЫ-1)

А.И. Алексеева

Научный руководитель А.Н. Байкулова

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Спорт в современном мире – важнейший социальный феномен, который оказывает влияние на многие общественные сферы, поэтому его разностороннее исследование осуществляется представителями разных наук, в том числе и лингвистами, чье внимание обращено прежде всего к спортивному дискурсу [1; 4–6].

Актуальность рассмотрения проблем, связанных с функционированием языка в сфере спорта, обусловлена и вниманием современной лингвистики к языковой личности. Спортивные соревнования ежедневно транслируются посредством современных массмедиа, и речь спортивных журналистов, комментаторов, спортсменов, их тренеров, болельщиков становится одним из факторов, определяющих общую и речевую культуру огромного количества людей.

В центре нашего внимания речь российского спортивного телекомментатора гонок Формулы-1 Алексея Попова. Алексей Попов – компетентный и заинтересованный в своем деле журналист; он ведет свой YouTube-канал, где делится новостями о проходящих соревнованиях. Зрители канала и фанаты Формулы-1 оставляют комментарии, в которых часто звучат слова благодарности в адрес А. Попова за его большой труд и интересные репортажи.

Одним из центральных жанров спортивной публицистики является репортаж – «публицистический жанр, дающий наглядное представление о событии через непосредственное восприятие автора – очевидца или участника события» [2]. Звучащий спортив-

ный репортаж является жанровой разновидностью публицистического фонотипа [3]. Его структура определяется событиями, фактами, поэтому данный жанр не имеет четкой композиции. Композиционные компоненты представляются микротемами (название соревнования, место его проведения, оглашение списка участников соревнования, погода и др.). И все эти микротемы могут меняться в композиционном плане.

Комментатор спортивного события не всегда комментирует только то, что происходит в момент состязания. Иногда ему необходимо заполнить паузы, которые возникают, когда происходящее на экране не требует специального объяснения: зритель и так всё видит сам; иногда нужно дать дополнительную информацию, касающуюся организации соревнования или его подготовки. И это далеко не все ситуации, требующие отступления от самого спортивного события, т. е. гонки.

В данной статье мы рассмотрим отдельные отступления, или микротемы, к которым прибегает Алексей Попов, поскольку они дают представления о комментаторе как о языковой личности.

Материалом исследования послужила расшифровка трансляции гонки Гран-при России от 1 мая 2016 года (официально: 2016 Formula 1 Russian Grand Prix).

Ряд микротем связан с описанием места проведения соревнования, а также с кратким экскурсом в историю: дана историческая справка о проведении гонок Формулы-1 в Сочи.

Представим один из фрагментов комментария: *В прямом эфире из Сочи / жемчужины Краснодарского края / жемчужины Гран-при России // Сегодня в третий раз в рамках официального чемпионата мира / который стартовал в 50-м году / и в пятый раз в истории//.*

Данная микротема обусловлена композицией спортивного репортажа. Указание на место проведения соревнования обычно располагается в начале комментария. В Формуле-1 это особенно важно, так как трассы для проведения данного соревнования уникальны и находятся в разных частях мира. Говоря о Сочи, комментатор использует образное определение (приложение) *жемчужина Краснодарского края / жемчужина Гран-при России* с повтором слова *жемчужина*, что придает речи торжественность, создает праздничное

настроение и вызывает у телезрителей-россиян чувство гордости за свою страну, где возведен такой замечательный спортивный объект.

Следует отметить, что обращение комментатора к местам проведения гонок встречается не только в начале репортажа. Нередко важно рассказать телезрителю о спортивных объектах, их расположении по ходу гонки Формулы-1, чтобы дать представление об особенностях места проведения соревнования.

Такие отступления свидетельствуют о высокой степени эрудированности комментатора и его желании поделиться своими знаниями с болельщиками. Для Попова каждая трасса чемпионатов мира Формулы-1 обладает своей историей. При этом комментатор диалогизирует свою речь: *Затем Монреаль **помним** гребной канал / **Вы скажете** Мексика / да / там была Олимпиада 68-го года и там была трасса.* Этот прием позволяет осуществлять контакт с телезрителем, удерживать его внимание и создавать ситуацию совместного участия (форма глагола *помним* в 1-м лице множественного числа).

Исторический комментарий спортивный журналист часто вводит с помощью слова *напомню*. В этом мы видим проявление заботы об адресате и уважения к нему: А. Попов предполагает, что зрители являются фанатами гонок, постоянно следят за ними, знают их историю. А если репортаж смотрит неподготовленный зритель, то комментатор удовлетворяет и его потребность узнать о новых важных и интересных фактах. Говоря об истории соревнований, А. Попов приводит точные даты (*в 50-м году; в 1913 и 14 годах; Это было 12 октября / затем в прошлом году / в 2015-м / 11 октября*); называет места предыдущих гонок (*в окрестностях Санкт-Петербурга; на Сочи Автодроме*); имена победителей (*Георгий Суворин и Вилли Шолль*). Всё это делает репортаж интеллектуально и информативно насыщенным.

Обратим внимание и на другую микротему, обусловленную тем, что время проведения гонки совпало с праздником Пасхи: *Сегодня священный праздник Пасхи! Сегодня праздник 1 Мая! И сегодня праздник вот этой прекрасной погоды для нас для всех любителей спорта и Формулы-1! Это настоящий праздник гонок!*

Радостное весеннее настроение передается с помощью анафоры: *Сегодня... Сегодня... Сегодня...* — и градации: *священный праздник*

Пасхи; праздник 1 Мая; праздник вот этой прекрасной погоды; настоящий праздник гонок. Звучит интонация восклицания.

В своем разговоре со зрителем А. Попов не оставляет без внимания и известных гонщиков: рассказывает об их достижениях, успехах и поражениях. Это неотъемлемая часть любого репортажа:

<...> Шесть гонок подряд выиграл Нико Росберг // Это случилось считанные разы в истории Формулы-1 / и / по большому счету / если он выиграет еще и сегодня / то он сможет повторить самые феноменальные достижения // и т. д. Напомню / что Михаэль Шумахер выигрывал семь раз // Так что сегодня Нико Росберг может с ним сравняться // Нико Росберг во второй раз из четырех гонок этого сезона оказался на поул-позишн / и во второй раз из трех Гран-при России он также на поул-позишн //

В этом фрагменте комментатор проявляет себя как журналист-аналитик. Он анализирует события мира Формулы-1, которые были ранее, делает выводы и прогнозирует дальнейшее развитие событий.

Такие фрагменты встречаются в репортажах А. Попова очень часто. Приведем еще один фрагмент: *О / сюрприз-сюрприз! Это «Уильямс» Валттери Боттаса // Валттери всего два раза в своей карьере был на первом ряду стартового поля / оба раза это было в 2014 году и / соответственно / на Гран-при Австрии и Гран-при Германии // Но ничем хорошим это тогда не закончилось...* Здесь комментатор говорит о финском гонщике Валттери Боттасе и его спортивной карьере. Речь комментатора изобилует не только фактами. Анализируя их, он дает им оценку. Наблюдения показали, что многие исторические отступления возникают у комментатора на уровне ассоциации. Он часто сравнивает происходящее на трассе в данный момент соревнования с тем, что он видел ранее.

Для спортивных гонок чрезвычайно важна погода. Этому посвящена отдельная микротема в структуре комментария: *Воздух 16 градусов / 1 мая / солнце светит / но сильной жары нет // Зато / благодаря этому самому солнцу / асфальт прогрелся до 41 градуса <...> Может быть / это сегодня внесет изменения // Ветер <...> всего 1,5 м/с сейчас / он боковой / слева дует на длинной прямой к первому повороту и / соответственно / справа на прямой / возвратной к 13-му повороту //*

Ну и / наконец / влажность тоже ниже / чем в предыдущие дни // Сейчас всего 63 % //.

Обращает на себя внимание ракурс, в котором подаётся информация о погоде: погода — одно из важнейших условий, оказывающих влияние на исход соревнований. Именно поэтому Алексей Попов называет точные данные: температуру воздуха, скорость и направление ветра и влажность. Это говорит о том, что А. Попов хорошо разбирается в специфике спорта, условиях, позволяющих достигать тех или иных результатов.

Формула-1 — это не только соревнование пилотов, но и состязание технических команд. Спортивный комментатор не оставляет без внимания и эту сторону соревнований. Алексей Попов в каждой гонке рассказывает о работе инженеров-механиков:

Три раза подряд механики «Уильямса» в первых трех гонках выигрывали вот это своеобразное соревнование всех механиков // Но «Феррари» и «Ред Буллы» попадали обычно в первую пятерку // А «Мерседес» / который несколько лет назад всегда выигрывал / здесь чуть более консервативен / чуть более аккуратен / всё продумано //. В этом фрагменте обращает на себя внимание олицетворение. Машины наделяются человеческими качествами: *«Мерседес» выигрывал; консервативен; чуть более аккуратен.*

Важно отметить, что Алексей Попов не заигрывает со своим зрителем, он не тот комментатор, который любит обсуждать личную жизнь спортсменов. Но слухи, касающиеся непосредственно Формулы-1, он иногда воспроизводит: *Палмер / который очень слабо провел Гран-при Китая / и пошли даже слухи / что его на Эстебана Окбона заменят / начиная с Испании / если и здесь он также провалится // И он действительно начал уикенд из рук вон плохо //.* Однако комментатор всегда указывает на недостоверность передаваемой информации.

Мы сравнили репортажи Алексея Попова с репортажами Дмитрия Губерниева — комментатора гонок по биатлону — и обнаружили, что у Губерниева обсуждение личной жизни спортсменов, разнообразных слухов встречается гораздо чаще. Например (из репортажа Д. Губерниева): *И / кстати / любопытно / что Тандервольд вместе с Тириль Экхофф про Эмильена Жаклена / который снова подтвердил звание сильнейшего / говорили какой он ловелас и так далее //.*

На наш взгляд, наличие микротемы «Слухи» в речи Дмитрия Губерниева обусловлено не композиционной необходимостью, а стремлением к эпатажу. Здесь возникает вопрос о журналистской этике. По нашему мнению, Алексей Попов ее соблюдает, что тоже является одним из положительных качеств его языковой личности.

Итак, мы рассмотрели лишь некоторые микротемы, которые реализует в ходе репортажа А. Попов: место, время соревнования, погода, исторические факты, участники гонок и их технические бригады. Эти микротемы позволяют судить о профессионализме комментатора, его хорошем владении языком, эрудиции, способности вести диалог со зрителями в условиях монолога, умении заинтересовать не сомнительными фактами, а точными данными.

Список источников

1. Снятков К. В. Коммуникативно-прагматические характеристики телевизионного спортивного дискурса : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Вологда, 2008. 18 с.
2. Общая и прикладная фонетика / Л. В. Златоустова, Р. К. Потапова, В. В. Потапов, В. Н. Трунин-Донской ; под общ. ред. Р. К. Потаповой. М. : Изд-во Московского ун-та, 1997. 416 с.
3. Пронина Е. Е. Психология спорта и психология репортажа // Спорт в зеркале журналистики : (О мастерстве спортивного журналиста) : сборник статей / сост. Г. Я. Солганик. М., 1989. С. 70.
4. Зильберт А. Б. Существует ли спортивный дискурс? // Материалы IX страховских чтений. Саратов, 2000.
5. Малышева Е. Г. Русский спортивный дискурс : лингвокогнитивное исследование : монография. Омск : Изд-во Омского гос. ун-та, 2011. 323 с.
6. Дубчак И. Е. Спортивный дискурс в русском масс-медийном коммуникативном пространстве : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Киев, 2009. 20 с.

НЕОЛОГИЗМЫ-ФЕМИНИТИВЫ С ОЦЕНОЧНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ

А.М. Атеева

*Научный руководитель А.А. Безрукова
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

В русском языке в XXI веке появляется всё больше номинаций, обозначающих лиц женского пола, в том числе дублетных слов, образованных по разным словообразовательным моделям и обладающих разной стилистической значимостью.

Новые слова появляются как результат развития человеческой деятельности, изменений в жизни общества, в восприятии людьми окружающей действительности. Эти изменения находят отражение в лексическом значении в виде появления оценочной семантики в различных группах слов.

Цель нашей работы – выявление оценочных сем в неологизмах, называющих лицо женского пола.

Материалом исследования послужили 42 неологизма, зафиксированных в словниках словарей «Новое в русской лексике», отражающих развитие русского языка в период с 2015 по 2020 год [1–6].

Нами было выделено пять лексико-семантических групп (ЛСГ) феминитивов-неологизмов.

Наибольшей по объему стала ЛСГ «Оценочная характеристика». К этой группе мы отнесли 15 неологизмов: *быдлосамка, вагинокапиталистка, детоматка, ковид-диссидентка, ковидиотка, ковид-паникёрша, краш-гёрл, мудроженщина, обнулёвщица, обороняш, обороняша, обороняшка, сексуал-прокурорша, стейси, юбкосектантка*. Значительный рост численности новых слов этой группы обусловлен смягчением цензуры в современных печатных изданиях, свободой слова, возможностью открыто выражать свое мнение. Эти неологизмы объединяет то, что в лексическом значении каждого из них присутствует сема оценки.

Феминитив *ковид-паникёрша* помимо архисемы ‘вирус COVID-19’ имеет дифференциальную сему ‘женщина, которая создает панику из-за вируса COVID-19’ и потенциальные семы ‘возму-

титель спокойствия; человек, нагнетающий неоправданное волнение; человек, говорящий неправду'. Как видим, в потенциальных семах этого феминитива содержится негативная оценка.

Неологизм *краш-гёрл* содержит архисему 'симпатия', дифференциальную сему 'девушка, к которой испытывают симпатию', потенциальные семы 'красивый человек, комфортный человек, безответная любовь'. В лексическом значении этого неологизма присутствует положительная оценка во всех семах.

подавляющее большинство дериватов этой лексико-семантической группы содержит негативную оценку в лексическом значении.

Неологизмы ЛСГ «Оценочная характеристика» образованы разными способами. Самый продуктивный способ словообразования – сложение. Сложением образованы девять феминитивов (*детоматка, ковид-паникёрша, мудроженщина*). Менее продуктивны в образовании номинаций лиц женского пола другие способы: контаминация – три производных (слова-дублиеты *обороняш, обороняша, обороняшка*), один неологизм произведен суффиксацией (*ковидиотка*) и один заимствован (*стейси*).

Феминитивы этой группы имеют разнородную стилистическую окраску. Меньшая часть дериватов нейтральна с точки зрения эмоционально-экспрессивной маркированности – пять слов (*ковидиотка, ковид-паникёрша*). Маркированные неологизмы (10 слов) имеют негативную окраску: ироничную (*обороняша, мудроженщина*), презрительную (*быдлосамка, детоматка*) и разговорную (*сексуал-прокурорша*).

Следующая ЛСГ «Состояние здоровья» объединяет девять неологизмов-феминитивов: *активистка-биполярница, биполярница, биполярщица, карантинщица, ковидница, ковидоносица, ковидоноска, коронавирусница, постковидница*. Продуктивность этой группы обусловлена появлением вируса COVID-19: шесть из девяти представленных слов имеют архисему 'вирус COVID-19'. Оставшиеся три феминитива также имеют общую архисему – 'биполярное расстройство'.

Рассмотрим подробнее дериват *ковидница*. Как уже было сказано, архисема этого феминитива 'вирус COVID-19', дифференциальная сема – 'женщина, которая заражена вирусом COVID-19',

потенциальные семы ‘заразный человек, переносчик вируса, болеющий человек, женщина-врач/медсестра, работающая с больными COVID-19’. Среди потенциальных сем этого феминитива присутствует отрицательная оценка.

Неологизм *биполярица* имеет архисему ‘биполярное расстройство’, дифференциальную сему ‘женщина, у которой диагностировано биполярное аффективное расстройство’, потенциальные семы ‘нездоровый человек; человек, которому нужна помощь; опасный человек’. В этом феминитиве мы можем отметить семантику оценки также в потенциальных семмах.

Все слова данной группы имеют оценочную семантику.

Неологизмы этой ЛСГ образованы двумя способами: сложением и суффиксацией. Сложением образован феминитив *активистка-биполярица*. В суффиксации участвуют четыре форманта: *-иц(а)* – *ковидница, постковидница, коронавирусица, ковидоносица*; *-щиц(а)* – *карантинщица, биполярица*; *-ниц(а)* – *биполярица*; *-к(а)* – *ковидоноска*.

С точки зрения эмоционально-экспрессивной маркированности большая часть ЛСГ «Состояние здоровья» нейтральна (*биполярица, активистка-биполярица, коронавирусица, постковидница, карантинщица*). Разговорную окраску имеют четыре неологизма (*ковидоноска, ковидница, ковидоносица, биполярица*).

Третья по продуктивности – ЛСГ «Деятельность, связанная с Интернетом». Эта группа включает восемь феминитивов-неологизмов: *инста-дива, кибербуллерша, тикток-бабушка, тикток-девчонка, тиктокерша, тиндер-девственница, фем-блогерка, инста-бизнесменка*.

Архисема неологизма *кибербуллерша* – ‘травля’, дифференциальная сема – ‘женщина, которая намеренно угрожает людям и/или оскорбляет людей в социальных сетях’, потенциальные семы – ‘преследователь, фанатик, неадекватный человек’. Явная негативная оценка присутствует во всех семмах этого неологизма.

Феминитив *тиктокерша* содержит архисему ‘пользователь социальных сетей’, дифференциальную сему ‘женщина – пользователь социальной сети TikTok’, потенциальные семы ‘человек, тратящий время впустую; тот, кто тратит время на глупости; тот, кто не стоит внимания’. Потенциальные семы данного неологизма содержат отрицательную оценку.

Новые слова в ЛСГ «Деятельность, связанная с Интернетом» созданы двумя способами — сложением образовано шесть дериватов (*фем-блогерка, инста-бизнесменка*), суффиксацией образовано два неологизма (*кибербуллерша, тиктокерша*), оба слова с суффиксом *-ш(а)*.

Почти все слова этой ЛСГ нейтральны с точки зрения эмоционально-экспрессивной маркированности. Один феминитив имеет разговорную окраску — *тиктокерша*.

Четвертая ЛСГ «Жизненная позиция» включает шесть феминитивов-неологизмов: *антимасочница, безмасочница, буллерша, масочница, мизогинистка, мизогинка*.

Особо интересными для семантического анализа нам представляются слова *антимасочница* и *масочница*. Эти феминитивы имеют общую архисему ‘использование средств индивидуальной защиты’, но их дифференциальные семы противоположны — ‘женщина, которая выступает против использования СИЗ’ и ‘женщина, которая использует СИЗ’. Потенциальные семы феминитива *антимасочница* — ‘человек, который подвергает свое здоровье опасности; тот, кто не заботится о безопасности окружающих; заразный человек’. Потенциальные семы неологизма *масочница* — ‘человек, который следует за толпой; паникер; заразный человек’. Как мы можем видеть, оба противоположных по значению слова содержат негативную оценку в потенциальных семах.

Все дериваты ЛСГ «Жизненная позиция» образованы суффиксальным способом: три слова при участии форманта *-иц(а)* (*антимасочница, масочница, безмасочница*), два неологизма — суффиксом *-к(а)* (*мизогинистка, мизогинка*), один феминитив — суффиксом *-ш(а)* (*буллерша*).

Дериваты *буллерша, мизогинка* имеют разговорную окраску, прочие неологизмы нейтральны.

Последняя ЛСГ «Последователи массовых движений» объединяет четыре феминитива: *ауешница, игиловка, камберкрошка, само-медвеженка*.

Неологизм *камберкрошка* содержит архисему ‘поклонник’, дифференциальную сему ‘женщина, которая является поклонницей актера Бенедикта Камбербэтча’, потенциальные семы ‘зависимый человек, фанатик, ценитель творчества’. Потенциальные

семы этого слова содержат семантику оценки, как положительную, так и отрицательную.

Феминитив *самомедвеженка* имеет архисему ‘участник выборов’, дифференциальную сему ‘женщина – член партии «Единая Россия», участвующая в выборах в качестве кандидата-самовыдвиженца’, потенциальные семы ‘подкупленный кандидат; человек, лишенный общественного доверия; продвиженец’. Лексическое значение этого слова имеет негативно-оценочную семантику на уровне потенциальных сем.

Производные ЛСГ «Последователи массовых движений» созданы двумя способами словообразования. Суффиксацией образованы три неологизма: суффиксом *-к(а)* два деривата (*самомедвеженка*, *игиловка*), суффиксом *-иц(а)* один феминитив (*ауешница*). Еще один неологизм образован контаминацией (*камберкрошка*).

С точки зрения эмоционально-экспрессивной окрашенности три феминитива нейтральны (*игиловка*, *самомедвеженка*, *камберкрошка*). Феминитив *ауешница* имеет разговорную окраску.

Итак, мы можем сказать, что в номинациях, обозначающих женщин, в последние годы ярко проявляется оценочная семантика на разных уровнях лексического значения. Зачастую встречается негативная оценка в семантике разных феминитивов, но есть и слова, содержащие положительную оценку.

Оценка в семантике приведенных слов в основном появляется как отражение сферы их использования (*ковидиотка*, *тиктокерша*, *буллерша*), редко оценка связана именно с отношением к женщине, хотя и такие дериваты мы встретили (*быдлосамка*, *вагинокапиталистка*, *стейси*).

В производстве феминитивов наиболее активна суффиксация – 20 производных образованы с помощью суффиксов *-к(а)*, *-иц(а)*, *-щиц(а)*, *-ниц(а)*, *-ш(а)*. Также довольно продуктивен способ сложения – 16 неологизмов.

Несмотря на присутствие во многих словах отрицательной оценки, большинство феминитивов нейтрально с точки зрения эмоционально-экспрессивной окрашенности – 24 неологизма. Наибольшее количество маркированных слов (10) присутствует в ЛСГ «Оценочная характеристика». Можно говорить о том, что слова,

содержащие оценочную семантику на уровне архисем и дифференциальных сем, чаще оказываются маркированными и стилистически.

Таким образом, мы можем предположить, что проявление оценки в семантике феминитивов последних лет влияет на восприятие этой группы слов в целом.

Список источников

1. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2015 / сост.: Н. А. Козулина, С. Д. Левина ; редкол.: С. Д. Левина (отв. ред.) [и др.]. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2020. 105 с.
2. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2016 / сост.: Н. В. Козловская [и др.] ; отв. ред. С. Д. Левина. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2018. 122 с.
3. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2017 / сост.: А. Ю. Кожевников, Ю. С. Ридецкая ; отв. ред. А. Ю. Кожевников. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2019. 137 с.
4. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2018 / сост.: Е. С. Громенко [и др.] ; отв. ред. Н. В. Козловская. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2020. 103 с.
5. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2019 / сост.: Е. С. Громенко [и др.] ; отв. ред. Ю. С. Ридецкая. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2021. 109 с.
6. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2020 / сост.: Е. С. Громенко [и др.] ; редкол.: А. С. Павлова [и др.]. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2021. 486 с.

УДК 811.161.1'42:821.161.1

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЕЧЕВОГО АКТА ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ В ОДЕ А.С. ПУШКИНА «ВОЛЬНОСТЬ» И СТИХОТВОРЕНИИ М.Ю. ЛЕРМОНТОВА «ПРЕДСКАЗАНИЕ»

А.И. Биккулова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время исследование речевых актов является одним из актуальных направлений коммуникативной лингвистики. Появляются работы, посвященные изучению не только собственно коммуникативного акта, но и отдельных речевых жанров на примере

художественных произведений. Целью настоящей статьи является рассмотрение функционирования речевого акта предостережения в оде А.С. Пушкина «Вольность» и стихотворении М.Ю. Лермонтова «Предсказание» в прагмалингвистическом аспекте.

Данная проблема поднимается в работах Е.В. Слепушкиной, Е.А. Шугаевой, Ю.С. Клениной, Е.В. Ерофеевой и М.А. Кульковой и др. Н.И. Формановская среди речевых актов выделяет следующие основные группы: репрезентативы – сообщения, то есть утверждения о некотором положении дел; комиссивы – обещания, отражающие намерение взять на себя некоторые обязательства; директивы – стремление говорящего побудить слушающего к совершению чего-либо; рогативы – акты вопрошания; декларативы – декларации, объявления, назначения; экспрессивы – высказывания, отражающие психическое состояние говорящего; контактивы – выражения, репрезентующие позиции речевого этикета.

На наш взгляд, интересно обратить внимание на предостережения как «структурно-семантический и коммуникативный тип волеизъявительных предложений» [3], то есть предостережение и угрозы мы рассматриваем как директивный речевой акт. Предостережение и угроза сближаются по своему значению, однако содержат разные смысловые оттенки.

Приведем их формулы, выделенные А. Вежбицкой [1]. Она рассматривает семантическую структуру угрозы как связь следующих позиций: а) говорю: я хочу, чтобы ты знал, что если ты сделаешь X, то я сделаю тебе нечто плохое; б) думаю, что ты не хочешь, чтобы я это сделал; в) говорю это, потому что хочу, чтобы ты не сделал X.

Предостережение имеет свои оттенки: а) говорю: если ты сделаешь X, то с тобой может случиться нечто плохое; б) думаю, что ты не хочешь, чтобы это случилось; в) говорю это, потому что хочу, чтобы ты мог сделать, чтобы этого не случилось.

Из формул видно, что данные речевые акты достаточно схожи: оба информируют о негативных последствиях события в будущем. Вместе с тем высказывания угрозы заставляют объект совершить действие путем манипуляций и методов психологического воздействия. Дискурсы, лежащие в основе предостережения, работают иначе. Целью таких высказываний является обезопасить, защи-

тить или предостеречь того, на кого направлено это воздействие. Совершается попытка предупредить адресата о неблагоприятной для человека ситуации.

Посмотрим, как речевые акты предостережения реализуются в стихах поэтов XIX века. Согласно исследованию Ю.С. Клевиной, «семантика предостережения в современном русском языке реализуется лексическими, морфологическими, синтаксическими, ритмико-интонационными средствами» [2].

В «Предсказании» М.Ю. Лермонтов предрекает страшное будущее, которого невозможно избежать, детально описывая ужас и страх: «Настанет год, России чёрный год» [5]. Автор показывает, что насилие породит большее насилие и в первую очередь изменения затронут простых людей: «Когда детей, когда невинных жён / Низвергнутый не защитит закон» [5]. Одним из способов выражения эксплицированного предостережения являются слова, содержащие в самой лексеме глагола значение боязни и опасения: «не защитит». Помимо этого, в строке мы видим типичную схему предостережения; она выглядит следующим образом: «не + V» [3]. Данная схема накладывает запрет на совершение определенного действия: цель адресанта — обрисовать негативные последствия, заранее предупредив адресата.

Предостережение заложено в самой структуре стихотворения. Оно обнаруживается в форме и расстановке смысловых акцентов при его интерпретации. В первой части автор в деталях описывает все ужасы грядущих перемен: «Настанет год..., Когда царей..., Когда детей..., Когда чума..., И станет глад сей бедный край терзать..., И зарево окрасит волны рек» [5]. Во второй части (от слов «В тот день...») мы видим появление «мощного человека», с которым придут перемены: «и будет всё ужасно, мрачно в нём» [5].

Отмечается преимущественное употребление глаголов будущего времени в паре со словами, имеющими негативную коннотацию: «будет смерть и кровь», «чума от смрадных, мертвых тел / Начнет бродить», «зарево окрасит волны рек», «будет всё ужасно, мрачно». Такой способ призван передать грядущие перемены, эмоционально усилив словами «ужасно», «мрачно» опасения автора, и вызвать тревожные ожидания у читателей.

Ю.С. Клемина выделила пять функциональных типов превентивных высказываний [2]. Один из них — предостережение против возникновения и осуществления намерения действовать определенным образом. Данный тип высказываний мы находим в оде «Вольность» А.С. Пушкина.

В первом восьмистишии и заложена цель автора произведения: «Хочу воспеть Свободу миру, / На тронах поразить порок» [6]. Ода «Вольность» — это предупреждение «владыкам», напоминание, что венец и трон «дает Закон — а не природа» и царь обязан помнить, что закон превыше всего.

Что касается самого названия стихотворения, то оно трактуется неоднозначно. В.В. Лепахиным дается такая трактовка: «Можно говорить, по меньшей мере, о двух пониманиях свободы (нередко говорят о трёх и более). Воля («воли мне мало», — говорит пушкинский Пугачёв) как вседозволенность, особенно если Бога нет (Достоевский), и воля, свобода как ответственность перед ближним и Богом, который есть источник всякой истинной свободы. И тогда воля-свобода состоит в стремлении познать Промысл Божий и действовать в синергии с ним» [4]. Таким образом, это дает нам понимание, что А.С. Пушкин предупреждает не только «владыку», но и народ. Автор стоит на позиции, что вольность-свобода, вытекающая из высшей Истины, станет «стражей трона» [4].

Рассмотрим строки: «И горе, горе племенам, / ...Где иль народу, иль царям / Законом властвовать возможно!» [6]. А.С. Пушкин обращается как к владыкам, так и народу. Автор провозглашает почитание закона, утверждение вечных идеалов свободы, гуманности и равенства. Подтверждение этому мы находим в другом фрагменте (со слов «Лишь там над царскою главой» до «Их меч без выбора скользит») [6].

А.С. Пушкин пишет о том, что важно соединение «законов мощных» с «вольностью святой». Твердый щит законов должен защищать всех. Лишь строгое и разумное соблюдение закона поможет сразить «праведным размахом» преступления. Важно применять власть в благих целях. Меч законов должен быть сжат «верными руками граждан». Он должен скользить без выбора «над равными главами», то есть перед лицом закона народ и владыка должны отве-

чать на равных [6]. Меч законов выступает как образ высшей силы справедливости.

Поэт называет царя «самовластительным злодеем», предупреждая читателей о негативных последствиях, сложившихся по причине использования власти в корыстных целях. Автор взывает к справедливости: «Тираны мира! трепещите! / А вы, мужайтесь и внемлите, / Восстаньте, падшие рабы!» [6]. От речевого акта предупреждения до речевого акта призыва небольшое «расстояние». Но поскольку перед нами художественная реальность, то демонстрация призывной интонации – предупреждение лирического героя, то есть спрогнозированный образ возможного будущего лидера реального восстания.

Итак, на примере оды А.С. Пушкина «Вольность» и стихотворения М.Ю. Лермонтова «Предсказание» нами были определены типичные признаки коммуникативного акта предостережения и их функционирование в конкретной ситуации поэтической речи. Выявлено, что для реализации предупреждения используется схема «не + V», а также глаголы будущего времени в сочетании со словами, имеющими негативную коннотацию и соответствующее контекстуальное окружение. Композиционное построение произведений, которые литературоведы относят к жанру инвектив (памфлетов, обличающих кого-либо), демонстрирует включение в поэтическую речь фрагментов, отражающих коммуникативные акты угрозы и предупреждения.

Список источников

1. Вежбицкая А. Речевые жанры / пер. В. В. Дементьева // Жанры речи / редкол.: В. Е. Гольдин (отв. ред.) [и др.]. Саратов, 1997. Вып. 1. С. 99–111.
2. Кленина Ю. С. Превентив: семантика и способы выражения : дис. ... канд. филол. наук. Рязань, 2003. 210 с.
3. Кулькова М. А. Речевые акты предостережения в русских и немецких поговорках // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. № 2. С. 72–75.
4. Лепяхин В. В. Пушкин о царях и царе // Ученые записки Новгородского государственного университета. 2019. № 2. С. 6.
5. Лермонтов М. Ю. Собрание сочинений. В 4 т. М. : Терра [и др.], 2002. Т. 1. 383 с.

6. Пушкин А. С. Полное собрание сочинений. В 10 т. Л. : Наука, 1977. Т. 1. 479 с.
7. Формановская Н. И. Речевое общение: коммуникативно-прагматический подход : учеб. пособие. М. : Русский язык, 2002. 213 с.

УДК 811.161.1'27

ФЕНОМЕН ЯЗЫКОВОЙ ИГРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ БЛОГАХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

К.Н. Буниатян

Научный руководитель О.Д. Паршина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В лингвистике феномен языковой игры рассматривается в структурном и функциональном аспектах. В первом случае языковая игра понимается как лингвистический эксперимент, материалом которого выступает намеренное отклонение от языковой нормы (Н.В. Данилевская, А.В. Усолкина). Во втором случае языковая игра – средство усиления выразительности и создания комического эффекта (С.Ж. Нухов, В.З. Санников). Языковая игра предопределяется «особенностями лингвокреативного мышления» [1, с. 32] и является отражением творческого потенциала языка. Данным обстоятельством объясняется интерес к исследованию языковой игры в таком интернет-жанре, как блоги, которые «содержат в обратном хронологическом порядке (самая актуальная публикация находится вверху страницы) сообщения автора и комментарии к ним как разнообразной формы, так и разнообразного содержания» [2, с. 73].

В 2020–2021 годах в связи с дистанционным обучением наибольшую популярность набирают образовательные блоги – «разновидность блогов в области образования» [3]. Настоящее исследование опирается на материалы образовательных блогов учителей русского и английского языков, литературы, истории и обществознания. Нередко в целях привлечения внимания и развлечения целевой аудитории блогеры-преподаватели используют языковую игру. Наиболее частотны приёмы языковой игры в графике и орфографии, морфологии, а также в стилистике и структуре текста.

Владимир Зиновьевич Санников в своей классификации выделяет следующие приемы языковой игры на данных уровнях (орфография и пунктуация оригинала сохранены):

1) нарушение действующих орфографических правил: *Я еще **кап дочку** не прочла, а там **илиада** а спасите помогите **пажалуйста** куда бежать мама моя — вот так вчера выглядел мой директ;*

2) удвоение или утроение гласных и согласных: ***Прррактика** и внимательное чтение текста;*

3) нарушение принципов употребления прописных и строчных букв: ***АаАаАаАаАААААА ОЙ ДОБАВИЛИ ЗАРУБЕЖКУ** как нам быть горемычным;*

4) неправильное отображение звукового состава слова на письме: ***ПЫСЫ.** Также если ты хочешь связать свою жизнь с бизнесом, то общага будет тоже верным решением;*

5) обыгрывание иноязычных основ, когда «иноязычные слова получают морфологические свойства русских слов, в частности особенность изменяться по падежам и приписывание именам собственным мужского рода окончания женского рода» [1, с. 68]: ***Факапы** подготовки;*

6) расширение парадигмы: *Полководцы России, которых должен знать каждый **ЕГЭшник**;*

7) низкое vs высокое — обыгрывание формы и содержания: ***Пацанский цитатник** или о контексте и слезах филолога;*

8) грубо-просторечные выражения: *Да-да, многие любят драматизировать, что **ЕГЭ** — это **полная Ж...**;*

9) «обыденное» vs специальное — столкновение в одном тексте элементов разного стиля: *Пусть не библиотеки, но хотя бы **золотишко**, **содранное с якобы порушенных ими храмов...** Ан нет **ничегошеньки**;*

10) иноязычные слова и макароническая речь: *В чем **фича**!? Если коротко — то помочь сделать твой **11 класс** лучшим годом школьной жизни....*

Таким образом, языковая игра в образовательных блогах соцсетей является важным приемом выразительности, создает развлекательный эффект, добавляет оригинальность и неожиданность тексту, тем самым привлекая к чтению информативного поста подписчиков.

Список источников

1. Санников В. З. Русский язык в зеркале языковой игры. 2-е изд., испр. и доп. М. : Языки славянской культуры, 2002. С. 30–70.
2. Козлова П. В. Национальная специфика языковой игры в блогах : (на примерах русско- и англоязычной блогосферы) // Русский язык за рубежом. 2012. № 1. С. 72–78. URL: [journal.pushkin.institute/archive/archive/2012/1_\(230\)/6790_Национальная_специфика_языковой_игры_в_блогах_на_примерах_русско_и_англоязычной_блогосферы/stat2012-1-6790.pdf](http://journal.pushkin.institute/archive/archive/2012/1_(230)/6790_Национальная_специфика_языковой_игры_в_блогах_на_примерах_русско_и_англоязычной_блогосферы/stat2012-1-6790.pdf) (дата обращения: 20.11.2021).
3. Толстых А. А., Кузнецова Е. Д., Поддубный С. С. Виды и особенности использования образовательных блогов // Территория науки. 2017. № 6. С. 23–28. URL: elibrary.ru/item.asp?id=32762930 (дата обращения: 14.10.2021).

УДК 811.161.1'271:821.161.1

ПРИЗЫВЫ-ЛОЗУНГИ И ПРИЗЫВЫ-АПЕЛЛЯЦИИ В ТВОРЧЕСТВЕ В. МАЯКОВСКОГО

П.А. Ваганова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время речевому акту призыва уделяется особое место в исследованиях лингвистов, психологов и юристов, поскольку он обладает особой силой, воздействующей на адресата. Особым образом оформленный призыв, в котором есть побудительная сила, суггестивность, эмоциональность, способен изменить мышление, сознание, поведение людей.

Призыв – это речевой акт, устанавливающий тесные коммуникативные связи между адресантом и адресатом, имеющими иногда разные общественные взгляды. Говорящий направляет сознание слушающего на исполнение какого-либо действия. Его коммуникативное намерение – побудить собеседника сделать что-либо. Такой иллюкутивной силой обладают директивные речевые акты. Говорящий и адресат являются либо политическими представителями, либо их субъектами, тогда как речевой акт расценивается как часть общественно-политической коммуникации.

Речевой акт призыва интересно изучать на примере творчества В. Маяковского, рассматривая его стихи в лингвопрагматическом аспекте. Речь поэта как «горлана-главаря», оратора обладает особой риторической силой.

Возвращаясь к теме говорящего и адресата, выделяем два вида призыва: 1) инклюзивное (лат. *includere* — включать) действие; 2) эксклюзивное (лат. *excludere* — исключать) действие. В первом случае говорящий является непосредственным участником деятельности того или иного призыва, во втором случае говорящий исключает себя из адресатов призыва.

Не менее важен грамматический аспект, который показывает отношение говорящего к будущей деятельности. Грамматическая форма императива первого лица множественного числа в основном преобладает в семантике «совместного действия» (например, в современной речи: «*Пойдем в парк!*», «*Решим задачу!*»). Вот как это отражается в призывах В. Маяковского: «*Барабана, тащите красок вёдра. Заново обкрасимся!*»; «*И мы обывателям не позволим баррикадные дни чернить и позорить!*» [1; 2]. Это инклюзивные призывы: говорящий ощущает себя одним из участников такого действия. Прямой речевой акт звучал бы менее убедительно за счет директивной окраски (сравните: «*Заново обкрасьтесь!*»), а также включения говорящего из планируемого действия.

Существуют разные классификации призывов, мы остановимся на двух модификациях — это призывы-лозунги и призывы-апелляции. Обратимся к значению слова «призыв»: «**Призыв**, -а, м. *Лозунг*, обращение, в лаконичной форме выражающее руководящую идею, политическое требование. Призывы на страницах газет, на плакатах» [3].

Лозунги нередко «переплетаются» с призывами («Окна РОСТА 1919–1922»):

1) «*Товарищи! Бойтесь попасть в такую пасть! / Чтобы с нами никогда не случилось это / — Сплотимся! Власть укрепим Советов!*»;

2) «*Пока не укрепится красное знамя, — / Винтовка не может быть брошена нами!*» [4].

Такие призывы в форме лозунга обращены к конкретным слоям общества, они актуализируют важные в данный исторический

момент ценности. В первом лозунге В. Маяковский призывает людей укреплять власть, чтобы быть свободными, во втором же звучит призыв к противостоянию.

Следует отметить, что не все лозунги оформлены как призывы. Лозунг *«Дети — счастье семьи. Дети — будущее народа. Будь счастлив, родной!»* выражает одобрение в сторону политического субъекта. Другие лозунги могут быть нацелены на поздравление (*«С праздником, друзья!»*), могут даже обладать иллюкутивной силой заклинания (*«Да здравствует мир между народами!»*). Материалом нашего исследования стали лозунги с иллюкутивной силой призыва. Однако мы установили, что особую роль в призывных речевых действиях играют апелляции.

Что можно сказать о призывах-апелляциях? В толковании слова «апелляция» нередко можно заметить значение «призыва»: **«Апелляция.** Обращение с просьбой, с *призывом* о чем-н. (книжн.). А. к общественному мнению» [5].

Апелляция часто сопоставима с призывом и призывами-лозунгами из-за апеллирования к мнению общественности или к значимому политическому субъекту, поэтому мы выделяем несколько важных моментов:

- 1) адресат апелляции — это деятельные участники общества или значимый политический субъект;
- 2) апелляция затрагивает важные вопросы общества и всегда является одним из ключевых предметов актуальности в решении этих самых вопросов;
- 3) апелляция к мнению общественности ценностно ориентирована, то есть апелляции трактуются как значимые для общественности действия или деятельность.

Призыв-лозунг и призыв-апелляция перекликаются еще и потому, что относятся к сфере общественно-политической коммуникации.

Хороший пример — стихотворение В. Маяковского «Послушайте!». Поэт призывает: *«Послушайте! / Ведь, если звезды зажигают — / значит — это кому-нибудь нужно? / Значит — кто-то хочет, чтобы они были? / Значит — кто-то называет эти плепочки жемчужиной?»* [2].

Первая же строка акцентирует на себе внимание читателя, где лирический герой взывает к людям: *«Послушайте!»* В следующих герой размышляет о звездах, предполагая, что, если их зажигают, «значит — это кому-нибудь нужно?». Это и есть призыв-апелляция.

Между данным призывом и другими видами призывов существуют отличительные особенности. Апелляция представляет конкретного субъекта (т. е. апеллирующего), им может являться как политический субъект, так и частное лицо.

Особое внимание нужно уделить понятию «иллокутивная сила». Существуют отдельные глаголы в фиксированных грамматических формах, которые принадлежат к формальным показателям иллокутивной силы призыва. Таким образом, в речевом акте возникает грамматическая форма 2-го лица единственного числа глагола «давать», также допускается применение глагольной формы «давайте»: *Дашь МЖК!*, *Дашь магистраль века!*; *«Давайте не взятки брать, а взяточника брать за шиворот!»*, *«Давайте устроим веселый обед!»* (В. Маяковский).

Приведенные примеры — это призывы-лозунги инклюзивного действия, однако последний — это, скорее, призыв-обращение и призыв-апелляция.

Второе частотное слово у В. Маяковского — «долой», но иногда участие субъекта призыва в деятельности не выявляется: *«Долой безграмотность!»*; *«Долой безобразников по женской линии! Парней-жеребцов зажемем в дисциплине!»*, *«Долой! На приступ! Вперед! На приступ! Ворвались. На ковры! Под раззолоченный кров!»* (В. Маяковский).

Своеобразие таких призывов-лозунгов в том, что в них напрямую не затрагиваются активные участники будущей деятельности, хотя предмет, на который направлена агрессия, понятен. Возьмем лозунг *«Долой безграмотность!»*: здесь не говорится о какой-то однозначной деятельности, а больше о том, что есть вариативность деятельности, которая будет помогать исправить ситуацию с безграмотностью. Коммуникативный центр сосредоточен именно на цели, которая подвергается действиям. Имеющие данную форму призывы-лозунги показывают отношение политического субъекта к социальному явлению.

В результате исследования мы пришли к выводам, что призыв-апелляция может быть контрастен призыву-лозунгу, поскольку он часто ограничен в семантико-прагматическом содержании. Апелляция представляет собой разногласие между частными лицами или же частным лицом и политическим субъектом. Это разногласие возникает в ходе предыстории коммуникации и далее проявляется и усиливается в конкретном речевом акте. Когда происходит какой-либо конфликт и речь идет о его разрешении, на общество возлагается роль некоего судьи для урегулирования этого конфликта. Оратор, призывая других, апеллирует к их сознанию, чувству, регулируя картину мира, напоминая об общественных ценностях. Призыв-апелляция встроена в сложную коммуникативную структуру поэтического произведения. Призыв-лозунг часто самодостаточен. Он может выступать отдельным текстом. Контекстом в этом случае выступает окружающая политическая обстановка или конкретная коммуникативная ситуация, требующая директивного регулирования.

Список источников

1. Агитационные стихи Маяковского // Стихи русских поэтов : сайт. URL: stihi-russkih-poetov.ru/tags/agitacionnye-stihi-mayakovskogo (дата обращения: 09.12.2021).
2. Стих : сайт. URL: stih.su/o-konfidencialnosti-personalnykh-d/ (дата обращения: 09.12.2021).
3. Русский семантический словарь : Толковый словарь, систематизированный по классам слов и значений / авт.-сост.: Н. Ю. Шведова [и др.] ; под общ. ред. Н. Ю. Шведовой. М. : Азбуковник, 1998. Т. 1. 823 с.
4. Маяковский В. В. Полное собрание сочинений. В 13 томах. М. : Гослитиздат, 1957. Т. 3. 638 с.
5. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка : 72500 слов и 7500 фразеологических выражений. М. : Азъ, 1992. 955 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА БЫТОВАНИЯ ОДНОГО ФРАЗЕОЛОГИЗМА-АГНОНИМА

Н.О. Власов

Научный руководитель Е.П. Иванян

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

Исследование, итоги которого освещаются в статье, посвящено уже забытому ныне фразеологизму «воробьиная ночь». Этот фразеологизм очень интересный, выразительный. Считаю, что его следует занести в «Красную книгу» русского языка, в список слов и выражений, которые нужно сохранить в памяти носителей русского языка. В «Толковом словаре русского языка» Дмитрия Николаевича Ушакова читаем: «Воробьиная ночь – с непрерывной грозой или зарницами».

Откуда же пошло это выражение? Оказывается, таких фразеологизмов было два. Ночь с частыми зарницами, грозой, сполохами света называли «рябиновая или рябинная ночь».

Как возникли эти фразеологизмы, пытались выяснить многие ученые: Федот Петрович Филин, Валерий Михайлович Мокиенко, Татьяна Алексеевна Агапкина, Андрей Львович Топорков. В разделе коллективной монографии «Воробьиная (рябиновая) ночь в языке и поверьях восточных славян» ученые Агапкина и Топорков наиболее подробно и убедительно раскрывают различные версии происхождения этих фразеологизмов.

Во-первых, эти фразеологизмы, безусловно, являются отзвуками культово-мистических построений, где культ рябины и культ воробья соотносились с грозой, молнией, зарницами, а значит, с древнеславянским божеством-громовержцем.

Короткая летняя ночь с непрерывными грозами или зарницами в Центральной России называлась воробьиной, она не закреплялась определенной датой.

А в Белоруссии или на Смоленщине около дня Успения Пресвятой Богородицы (15 августа по старому стилю) или между Ильиным днем и Рождеством Богородицы (8 сентября по старому стилю), согласно старинным поверьям, наступает рябиновая ночь с бурей, громом, молнией.

Во-вторых, согласно другой версии, имеется в виду рябая (как воробей) ночь, когда темнота перемежается с зарницами. В такие ночи воробьи вылетают из гнезд, тревожно чирикают, собираются в стайки.

По третьей версии, сначала в восточнославянских языках возникло выражение «рябинная ночь», т. е. «рябая, пестрая ночь» — ночь со вспышками молний, а чаще всего с ветром, бурей, грозой. Позднее на основе выражения «рябинная ночь» в результате народно-этимологического переосмысления образовался фразеологизм «рябиновая ночь», а затем и «воробьиная ночь».

Сейчас фразеологизм «воробьиная ночь» для носителей русского языка стал агнонимом, почти что непонятным выражением. А ведь этот фразеологизм фиксируется в словарях уже с 1840-х годов! Так, в книге Владимира Петровича Бурнашева «Опыт терминологического словаря сельского хозяйства, фабричности, промыслов и быта народного» говорится: «Рябиновая ночь. Так называется такая ночь, которая бывает очень душна и жарка летом и сопровождается зарницами. Это бывает во время цветения рябины. Иначе её называют воробьиною ночью от того, что воробьи мечутся от света зарниц».

Цель нашего исследования состоит в рассмотрении того, как представлен фразеологизм «воробьиная ночь» в русском дискурсе. Когда этот фразеологизм оказался наиболее частотным? В какие временные периоды внимание носителей русского языка, русской лингвокультуры было наиболее сосредоточено на этом фразеологизме? А также интересно было проверить, окончательно ли ушел данный фразеологизм из русского языкового сознания или всё-таки в современном русском дискурсе сохраняются некоторые реликты этого яркого фразеологизма. Была поставлена задача выявить изобразительно-выразительный потенциал данной языковой единицы.

Языковым материалом нашего исследования послужили тексты «Национального корпуса русского языка». Всего в корпусе представлено 15 языковых примеров этого фразеологизма из прозы и 6 — из поэзии. Мы не ограничились сбором материала из «Национального корпуса русского языка» и обратились к поисковым системам «Яндекс» и «Гугл», где также нашлось пять примеров.

Что касается частотности бытования фразеологизма «воробьиная ночь», то впервые его употребление в художественных текстах зафиксировано в 1823 году. Этот год является пиком употребления данного фразеологизма. Далее, согласно «Национальному корпусу русского языка», идиома получает активность в 1860-х годах (появляясь в 1858 и применяясь в художественных текстах до 1862 года). Следующий пик активности употребления — это 80-е и 90-е годы девятнадцатого века (с 1887 по 1896 год).

В двадцатом веке фразеологизм вновь входит в употребление в 1901 году, а пик применения приходится на 1911 год. Фразеологизм применяют в 20-е годы двадцатого века, далее — в 50-е годы, вплоть до 1961 года.

Далее «Национальный корпус русского языка» фиксирует возвращение фразеологизма «воробьиная ночь» в начале двадцать первого века.

Итак, мы рассмотрели, какова частотность бытования данного фразеологизма в русском дискурсе в разные временные периоды. Перейдем к семантике этого фразеологизма, его изобразительно-выразительному потенциалу.

Само природное явление — сильная гроза с непрерывными зарницами, смута в природе — предопределило выразительность этой языковой единицы. То есть денотат фразеологизма как бы таит возможность поэтизации данного природного явления. Обратимся к примерам:

Приблизился день пророка Ильи; воробьиная ночь настала с ужасною грозою; проливной дождь низвергался с мрачного неба; гром ревел со всех четырех сторон; молния, убивающим огнем своим раздирая тучи, освещала пасмурную, унылую природу (Нарежный В.Т. Гаркуша, малороссийский разбойник. 1825).

Уже в первом примере из «Национального корпуса русского языка» видим яркую картину художественного описания. Здесь и яркие эпитеты (*ужасная гроза, убивающий огонь*), и экспрессивные метафоры (*гром ревел; молния раздирала тучи*).

К фразеологизму «воробьиная ночь» обращались в своих произведениях русские классики: Тургенев, Лесков, Чехов, Бунин. Например:

➤ Молнии не прекращались ни на мгновение; была, что называется в народе, **воробьиная ночь** (Тургенев И. С. Первая любовь. 1860).

➤ Одна точно такая же **воробьиная ночь** была и в моей личной жизни <...> (Чехов А. П. Скучная история. 1889).

➤ Пришло страшное явление юга — «**воробьиная ночь**», когда вспышки огня в небесах ни на минуту не гаснут, и где они вспыхнут, там освещают удивительные группы фигур на небе и сгущают тьму на земле (Лесков Н. С. Заячий ремиз. 1894).

Из примеров видно, что особенности денотата фразеологизма определяют изобразительно-выразительные возможности применения этой языковой единицы. Обращение к правостороннему и левостороннему контексту того или иного художественного текста показывает, что это природное явление оценивается носителями русского языка и мастерами художественного слова как страшное. Очень часто данному фразеологизму сопутствуют номинации «страшный», «страшно», «жутко», «ужас» и другие со сходным значением. Рассмотрим примеры из повести Александра Чехова, брата знаменитого писателя, «В гостях у дедушки и бабушки»:

➤ — Здоровый дождик будет... А то, чего доброго, и **воробьиная ночь**.

— Чтoб ты скис, поганец, со своей воробьиной ночью! — отозвался из-под своего прикрытия машинист.

➤ По полу шлепали туфли, и по звуку слышно было, что они одеты на босую ногу. За стенами комнаты по-прежнему бушевала **воробьиная ночь**. В узенькие окошечки врывалась молния, и вся комната дрожала от раскатов грома. Но теперь мне уже не было ни страшно, ни жутко, ни холодно.

➤ Мы были здоровы и искренно радовались этому. Вчерашняя **воробьиная ночь**, со всеми ее ужасами, казалась нам чем-то отдаленным, похожим на сон.

В двадцатые годы двадцатого века этот фразеологизм также сопровождается отрицательной оценкой:

— А погодка на редкость. Самая настоящая **воробьиная ночь**. Ведьмы на Лысой Горе, поди, в такую ночь шабаш справляют. Что завтра еще будет! (Краснов П. Н. От Двуглавого Орла к красному знамени. 1922).

Как показал языковой материал, художественные тексты, где фразеологизм «воробьиная ночь» сопровождается номинациями «ужасная», «страшная», соотносится с нечистой силой и др., составляют 65 % от общего количества собранных нами примеров. Но есть и противоположная оценка, положительная, например:

➤ Я сидел — следил за грозой — на паперти у Николы, — у Николы-на-Посадьях, где некогда венчался и молился перед Куликовым полем Дмитрий Донской. — Была **воробьиная ночь**. Гроза была благословенна (Пильняк Б. А. Третья столица. 1922).

➤ Мы крепко обняли друг друга на прощанье и пошли каждый своей дорогой со странным чувством грусти и веселья. **Воробьиная ночь**. И вот опять за окном знакомые листья орешника. В них блестят капли дождя (Паустовский К. Г. Книга о жизни. Далекie годы. 1946).

Из примеров видно, что гроза с яркими зарницами, называемая «воробьиной ночью», в данных примерах оценивается положительно, сопровождается лексемами «благословенный», «веселье».

В нашем материале есть и пример, когда описание грозы является средством передачи сложной внутренней жизни персонажа:

*Я встал, подошел к окну и простоял там до утра... Молнии не прекращались ни на мгновение; была, что называется в народе, **воробьиная ночь**. Я глядел на немое песчаное поле, на темную массу Нескучного сада, на желтоватые фасады далеких зданий, тоже как будто вздрагивавших при каждой слабой вспышке... Я глядел — и не мог оторваться; эти немые молнии, эти сдержанные блистания, казалось, отвечали тем немым и тайным порывам, которые вспыхивали также во мне* (Тургенев И. С. Первая любовь. 1860).

Из примера видно, что немые молнии воробьиной ночи по аналогии сопоставляются с немыми тайными порывами рассказчика.

Так мы охарактеризовали изобразительно-выразительный потенциал фразеологизма «воробьиная ночь». Что интересно, в двадцать первом веке тоже есть примеры употребления этого, казалось бы, забытого выражения, вот пример из современной поэзии:

*Там внутри псевдожизнью абстрактной
Предстоит воробьиная ночь*

(kotichshe. Не кружилась вечерняя пыль. 2012.

URL: ruscorpora.ru).

Также существует современная песня на стихи Любови Стрковой «Воробьиная ночь», её исполняет дуэт Галины Погорельской и Николая Жукова. В песне данное природное явление также оценивается положительно, как красивая романтическая ночь, ночь красоты и любви.

Подведем итог. Изучение забытого фразеологизма-агнонима «воробьиная ночь» увлекательно и полезно в работе учителя-филолога. Важно и нужно знакомить учеников с забытыми поэтическими выражениями, так как это развивает чувство любви к русскому языку.

Список источников

1. Национальный корпус русского языка : представительная коллекция текстов на русском языке общим объемом около 1,5 млрд слов, оснащенная лингвистической разметкой и инструментами поиска : сайт. 2003 – 2022. URL: ruscorpora.ru (дата обращения: 16.06.2022).
2. Агапкина Т. А., Топорков А. Л. Воробьиная (рябиновая) ночь в языке и поверьях восточных славян // Славянский и балканский фольклор : реконструкция древней славянской духовной культуры: источники и методы / Т. А. Агапкина, И. Е. Афанасьева, Л. Н. Виногоградова [и др.] ; отв. ред. Н. И. Толстой. М., 1989. С. 230–253.
3. Бирих А. К., Мокиенко В. М., Степанова Л. И. Русская фразеология : историко-этимологический словарь : около 6000 фразеологизмов / под ред. В. М. Мокиенко. 3-е изд., испр. и доп. М. : Астрель [и др.], 2005. 927 с.

УДК 811.161.1'276.6

К ВОПРОСУ ОБ ОБЪЕМЕ ПОНЯТИЯ «ИНВЕКТИВА»

Н.А. Горбунов

Научный руководитель О.Д. Паршина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В судебно-лингвистической практике часто используют такие понятия, как «оскорбление» и «инвективная лексика», однако экспертам во время анализа порой затруднительно классифицировать изучаемые слова или высказывания, то есть конкретно причислить их к категориям оскорбительных или инвективных. Лингвистиче-

ская экспертиза, основанная на словарях и исследованиях ученых, не гарантирует ответ, является ли произнесенное выражение инвективной, поскольку существует множество различных трактовок данного термина.

Цель нашей работы — обобщить имеющиеся представления о термине «инвектива» — предполагает решение следующих задач: наиболее полно рассмотреть различные научные подходы к описанию термина, выделить общие черты и особенности в интерпретациях ученых.

Понятие «инвектива» восходит к античности, слово образовано от латинского *inveho* — бросаюсь, нападаю. В Древней Греции это был литературный жанр, точнее, одна из форм памфлета, который высмеивает или обличает реального человека [1]. В Древнем Риме инвективой назывался жанр риторики, который представлял собой целенаправленное обвинение соперника во время совещательных речей, судебных разбирательств, в римском Сенате или на комиции — народном собрании [2]. Он выражался в эпиграммах, стихах, эссе, политических памфлетах и был тесно связан с современным понятием «подрыв репутации». Жанр законом не регулировался — он был неотъемлемой частью политической жизни Рима. Инвективой считались отсылки на плохие привычки человека, его неблагородное происхождение, старую одежду, физическую и умственную неполноценность, а также на предполагаемые моральные недостатки противника.

Сегодня лингвисты рассматривают это понятие либо как тип речи, либо как литературный жанр. В первом случае имеется в виду языковой феномен, во втором — литературный, входящий в сферу культурологии. Рассмотрим каждый случай отдельно.

Инвектива как *жанровая категория* была разобрана в материале С.А. Матяш «Жанр инвективы в русской поэзии: вопросы статуса, типологии, генезиса». В нём автор выявила следующие признаки: 1) «повышенная эмоциональность, питающаяся осуждением лиц или явлений действительности, отсюда ораторский тип интонации»; 2) «присутствие адресата, создающее субъектные отношения «я — ты (вы)»; 3) «настоящее время, переходящее в будущее, — обвинение бросается как бы в лицо обвиняемому»; 4) «личная форма высказывания»; 5) «композиционное развертывание обличения

по принципу амплификации» [Цит. по: 3, с. 17]. Эти свойства особенно характерны для классических произведений, в которых инвективные строки изначально были внесены авторами неосознанно или, наоборот, сознательно, но при этом, внося их, они не подозревали о силе воздействия.

Культурологи определяют инвективу как «культурный феномен социальной дискредитации субъекта путем адресованного ему текста» [4, с. 77].

Н.Д. Голев в своих трудах часто отзывается об инвективах как о синонимах речевого жанра ссоры. В качестве примера он приводит художественный стиль В.М. Шукшина. Язык в книгах советского писателя простой и обыденный, потому реплики и диалоги его героев воспринимаются убедительно. Таким образом, Голев рассматривает инвективы как один из способов художественного оформления речи персонажей [5, с. 159–160].

Область исследований жанровой категории понятия находится в пределах работ, где авторы, применяя вышеуказанные характеристики, анализируют литературные произведения, поэтому для понимания термина можно ограничиться этими двумя примерами.

Инвектива в *лингвистике* — понятие более изученное, означает употребление устоявшихся слов и выражений в общении, нарушающих нормы общественной морали. В этом случае коммуникация проявляется в агрессии к участникам общения и в нарушении общественных норм путём употребления табуированных лексических единиц и узуально неприемлемых грамматических форм.

В сборнике «Словарь иностранных слов. Актуальная лексика, толкования, этимология» под редакцией Р.С. Кимягаровой дается самое узнаваемое определение инвективы, на которое чаще всего ссылаются авторы научных трудов: «резкое, оскорбительное публичное выступление против кого-либо, чего-либо, оскорбительная речь, выпад, направленный на понижение социального статуса адресата и оформленный языковыми конструкциями с открытой негативной оценкой» [6, с. 93]. Приведенная формулировка не дает четкого осознания, какие высказывания являются инвективами и чем они отличаются от «обычных» оскорблений.

В.И. Жельвис много лет разбирал вопрос определения термина «инвективная лексика» и в разные годы давал отличающиеся друг

от друга формулировки. В конце 90-х гг. он приравнивал инвективную речь к сквернословию, называя такое речевое явление «оскорбительным обращением». Ученый полагал, что степень воздействия инвективы напрямую зависит от степени стресса говорящего: он может пребывать в катарсисе или иметь цель прямого обличения оппонента. Однако четкого разграничения инвективы и системы ее употребления у Жельвиса на тот момент не было. Лишь позже в своей работе «Грубость: проблема классификации лексики» исследователь предложит объединить под инвективой все разновидности выражения человеческой неприязни и агрессии, понимая это слово широко, не только в значении «выпада», но и «употребления любого слова, которое может восприниматься в бранном смысле и быть направлено как на другого человека, так и на самого говорящего» [7, с. 75]. Также Жельвис разграничил содержательную сторону понятия до его масштабного и локального понимания. В первом случае инвективу стоит воспринимать в виде словесного нарушения этики, совершаемого путем употребления нецензурных и непечатных слов. Во втором случае — в виде «способа существования словесной агрессии, воспринимаемого в определённой социальной подгруппе как резкий или табуированный».

А.Ю. Позолотин имеет схожее мнение с Жельвисом: он тоже видит в инвективе разновидность ругательства. Ученый делает такой вывод, основываясь на семантическом разборе обличительных высказываний, которые выражаются либо эксплицитно, либо метафорически [8, с. 9–10].

Подводя промежуточный итог, стоит отметить, что в большинстве научных трудов указывается на резкий и обличительный тон инвективного обращения.

В юриспруденции рассматривается речевое явление, в структуре которого, как и в инвективе, присутствуют коммуникативный акт «адресант — адресат», агрессивное высказывание и иллюкутивная направленность. Этот феномен именуется оскорблением и определен в УК РФ (ст. 130) и КоАП РФ (ст. 5.61) как «унижение чести, достоинства другого лица, выраженное в неприличной форме». Это уголовно наказуемое деяние, которое имеет цель оскорбить, унижить, в то время как инвектива, главной функцией которой является обличение,

не преследуется по закону. Кроме того, оскорбление можно совершить невербальным способом, в то время как инвективная речь – это чисто языковое понятие, степень оскорбительности в данном случае определяется лингвистами, а не юристами [9, с. 24–40].

К обличительным признакам на лингвистическом уровне специалисты относят следующие категории: агрессивный и властный (приказной) тон адресанта, использование личных местоимений, иронию. Очевидно, что они схожи с категориями жанра инвективы в литературе.

Также лингвисты указывают на то, что инвективной можно признать фразу, не нарушающую правил общественного этикета. К.И. Бринев выделяет два вида выражений инвективного типа: 1) «внелитературные, состоящие из жаргонизмов, диалектов и обценной лексики»; 2) «литературные высказывания, содержащие в себе вышеперечисленные категории обличения». Поскольку второй случай не имеет в своем составе грубых и уничижительных слов, инвективный посыл фразы в общении получится мягким [10, с. 99–102].

В таблице представлен объем понятия «инвектива» в юридическом, лингвистическом, литературоведческом и культурологическом аспектах.

*Особенности понимания инвективы в различных сферах
научного знания*

Понимание инвективы	Функция	Структура явления	Область исследования	Законодательное регулирование
Оскорбление	Оскорбить	Коммуникативный акт «адресант – адресат», агрессивное высказывание и иллокутивная направленность	Юридическая	Регулируется УК РФ (ст. 130) и КоАП РФ (ст. 5.61)
Жанр	Высмеять, обличить	Коммуникативный акт «адресант – адресат», ироничное, сатирическое высказывание и иллокутивная направленность	Лингвистическая, литературоведческая, культурологическая	Не регулируется

Понимание инвективы	Функция	Структура явления	Область исследования	Законодательное регулирование
Тип речи	Обличить; оскорбить или унижить (в случае употребления инвективной лексики с высокой степенью оскорбительности)	Коммуникативный акт «адресант – адресат», обличительное высказывание и иллокутивная направленность	Лингвистическая	Не регулируется

Таким образом, рассмотрев различные научные подходы к описанию термина «инвектива» и выделив в интерпретациях ученых общие черты и особенности, можно прийти к выводам, что инвектива – это резкий, обличительный выпад, который может быть выражен с помощью жаргонизмов, диалектов, обсценной лексики и языка литературы, в состав которого входят языковые признаки обличения оппонента: гневный, властный (приказной) тон адресанта, использование личных местоимений (я/ты/вы), ирония. Отличается от понятия «оскорбление» иной целью – обличить оппонента, а не оскорбить, а также отсутствием у понятия «инвектива» регулирования со стороны правового поля при условии, что говорящий в процессе обличения не унижает честь и достоинство другого лица.

Список источников

1. Митин А. Н. Тот, кто первым обругал соперника, заложил основы современной цивилизации // Бизнес, менеджмент и право. 2009. № 3. С. 29–34.
2. Arena V. Roman Oratorical Invective // A Companion to Roman Rhetoric / Ed. by W. Dominik, J. Hall. Malden [et al.], 2007. P. 149–160.
3. Реутова С. Н. К вопросу о генезисе жанра инвективы // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 11. С. 17–22.

4. Письменный Е. В. Мифологические основы пенитенциарной инвективы // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2011. № 4. С. 77–79.
5. Голев Н. Д., Лебедева Н. Б. Речевой жанр ссоры и конфликтные сценарии (на материале рассказов В.М. Шукшина) // Юрислингвистика. 2000. № 2. С. 158–171.
6. Словарь иностранных слов : актуальная лексика, толкования, этимология / Н. С. Арапова, Р. С. Кимягарова, Л. М. Баш [и др.]. 2-е изд., доп. М. : Цитадель, 1999. 336 с.
7. Жельвис В. И. Грубость: проблема классификации лексики // Фразеологизм и слово в национально-культурном дискурсе (лингвистический и лингво-методический аспекты) : Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: В. М. Мокиенко [и др.]. М., 2008. С. 71–76.
8. Позолотин А. Ю. Инвективные обозначения человека как лингвокультурный феномен (на материале немецкого языка) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Волгоград, 2005. 19 с.
9. Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. М. : Наука, 1981. 139 с.
10. Бринев К. И. Теоретическая лингвистика и судебная лингвистическая экспертиза : монография. Барнаул : Алтайская гос. педагогическая академия, 2009. 251 с.

УДК 811.161.1'37:792.7

СЕМАНТИКА ЛЮБВИ В ЭСТРАДНОЙ ПЕСНЕ 80–90-Х ГОДОВ

Е.О. Горбунцова

Научный руководитель И.А. Измestyева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Изучением феномена эстрадной песни в контексте массовой музыкальной культуры занимались Я.В. Глушаков [1], Ю.А. Дмитриев [2], Е.Д. Уварова [3], А.М. Цукер [4], П.М. Шаболтай [5] и др. Было доказано, что эстрадная песня характеризуется широтой аудитории, легкостью восприятия, доступностью стилистики с опорой на образные, интонационные и структурные стереотипы. Развлекательная и гедонистическая функции эстрадной песни являются ведущими, они и вызывают положительные эмоции у массового слушателя. Эстрадная песня обладает стереотипностью поэтическо-

го и музыкального языка, а также имеет широкое распространение в концертной эстраде и средствах массовой информации.

П.М. Шаболтай прослеживает связь эстрадной песни в России с эстрадной культурой за рубежом: «Подняться отечественной эстраде до уровня общемировой помогли постоянные двусторонние связи русских эстрадных сцен — с французскими, немецкими, австрийскими, английскими <...> Вся обстановка отечественных увеселительных предприятий — от названий <...>, общей атмосферы, стиля декораций до малейших частностей — вторила Западу» [5, с. 4].

А. Цукер отмечает следующую характерность как массовой, так и эстрадной песни: «Принцип аранжировочности, различного рода трансформаций как проявление ее многовариантной природы позволяет ей выходить в разные сферы художественной и социальной жизни, приспосабливаться каждый раз к новым конкретным условиям и обстоятельствам, и не просто приспосабливаться, а включать их в свою структуру, в свою художественную ткань» [4, с. 27].

Проведенный нами анализ эстрадных песен 80–90-х годов показал следующую особенность. Среди самых актуальных тем выступила любовная тематика, связанная с мотивами одиночества, сна, воображения, утраченной безответной любви.

Семантика любви в представленных песенных текстах раскрывается через боль, сердечные страдания: *«Но боль потери не растается со мной, / Пока истерзанное сердце биться будет»* (Владимир Кузьмин — Сибирские морозы); безответная любовь обессиливает: *«Тобою болен, сердцем болен, / Никто не в силах мне помочь»* (Hi-Fi — Беда), *«Сердце устало, но видно мало ему! Ну, что же...»* (Алёна Апина — Электричка). В текстах некоторых авторов отмечается образ любви-тишины, они предпочитают держать столь прекрасное чувство в секрете: *«Известно только тишине, / как сердце радостно летит к тебе»* (Пропаганда — Так и быть); также наблюдается желание лирического героя найти любовь: *«Где же тебя я встречу? / Где найду тебя, моя любовь?»* (Ника — Сколько лет, сколько зим). Кажущаяся вечной, любовь покидает нас; со временем бывшее чувство остывает, любовь уходит, и человек вместе с ней: *«Сколько я искала тебя сквозь года / В толпе прохожих! / Думала, ты будешь со мной навсегда, / Но ты уходишь»* (Алла Пугачёва — Позови меня с собой).

Мотив сна и воображения тесно связан с темой памяти о любовных интересах лирического героя. Постоянные воспоминания о любимом человеке тяготят его, а реальность и вовсе замещается для него сном, так герою песни легче пережить свои эмоции и страдания: «*Живу я без тебя, словно во сне*» (Татьяна Буланова – Ясный мой свет); «*Я могу обнять твоё тело / И сказать тебе два-три слова, / Но зачем? Ведь ты лишь мираж мой*» (Восток – Миражи); «*Я снова вижу тебя, / Я снова вижу во сне / Я все же верю, что ты / Вернешься вновь ко мне*» (Мираж – Я снова вижу тебя).

Таким образом, в эстрадной песне 80–90-х годов нашло отражение типично русское понимание любви, которая осмыслена как несчастная, страдальческая. Средоточие всех эмоций, связанных с любовной темой, находится именно в сердце, что также не выходит за рамки национальной картины мира русского народа. Не менее интересным и важным представляется стремление лирического героя убежать от угнетающей его реальности, для этого авторы песен прибегают к мотивам сна и воображения.

Список источников

1. Глушаков Я. В. 100 лет отечественной массовой песни: история и современность // III Международная научная конференция «Наука будущего», IV Всероссийский форум «Наука будущего – наука молодых» : сборник тезисов докладов участников. Сочи, 2019. С. 146.
2. Дмитриев Ю. А. Искусство советской эстрады. М. : Молодая гвардия, 1962. 127 с.
3. Русская советская эстрада... : очерки истории / отв. ред. Е. Д. Уварова. М. : Искусство, 1977 – 1981. Кн. 1–3.
4. Цукер А. М. Отечественная массовая музыка, 1960–1990 : учеб. пособие. Ростов-на-Дону : Изд-во РГК им. С. В. Рахминова, 2012. 190 с.
5. Шаболтай П. М. Проблемы развития отечественной эстрады, 1917–1929 гг. : автореф. дис. ... канд. искусствоведения. М., 2000. 23 с.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ ИРОНИИ В ТВОРЧЕСТВЕ ИГОРЯ ГУБЕРМАНА

К.А. Гортова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Ирония является одним из основных понятий культуры и имеет продолжительную историю и множество толкований. Философы разных эпох занимались её изучением, однако лингвистическая сторона данного феномена долго оставалась за рамками внимания ученых. Древняя Греция считается родиной иронии, а в древнегреческом языке «иронизировать» означало «насмехаться» и «говорить ложь» [4, с. 53].

Ирония – стилистический прием, с помощью которого в слове взаимодействуют два типа лексических значений: предметно-логическое и контекстуальное, основанное на противоречивости (противоположности) [3, с. 133].

Средства, с помощью которых можно выразить иронию, делятся на лексико-семантические, включающие игру слов, антифразис, контраст и различные тропы (метафора, гиперболо, сравнение и др.), а также логико-семантические, к которым относятся вводные конструкции, повтор, авторский комментарий, прием абсурда и др. [2, с. 7].

Языковой анализ двух первых частей сборника стихов И. Губермана «Иерусалимские гарики», написанных в эмиграции в Израиле, позволил выявить следующие языковые средства выражения иронии.

При помощи антитезы (семантического контраста) автор усиливает выразительность стиха путем столкновения в одном контексте противоположных лексем, например, *смертный одр* (кн.) – *развязка* (разг.):

Когда идет пора
крушения структур,
в любое время
всюду при развязках
у смертного одра
империй и культур
стоят евреи
в *траурных повязках* [1].

Контраст книжной и разговорной лексики создает лирическое противопоставление.

С помощью контекстных антонимов (когда сталкиваются в одном контексте прямо противоположные понятия) раскрывается высота духа и трагизм бытия двух народов – русского и еврейского: *история – период, безмолвствует – зловонствует*. Губерман прибегает к однокорневым антонимам (*важно – неважно*), разнокорневым (*свет – тьма*): «Пронизано русское лето / миазмами русской зимы...» [1].

Аллюзия часто выражается у Губермана в виде перифраза, подразумевающего под собой литературный диалог с писателями и поэтами из прошлого: «...Еврей! *Как много в этом звуке / для сердца русского слилось!*» (А.С. Пушкин, «Евгений Онегин»); «...И толпятся удрученные вожди / у гигантского *разбитого корыта*» (А.С. Пушкин, «Сказка о рыбаке и рыбке»); «Мне вновь напомнила *мимоза / своей прозрачной желтизной...*» (М.А. Булгаков, «Мастер и Маргарита»); «...*Я герой, но не нашего времени, / а какого – уже не пойму*» (М.Ю. Лермонтов, «Герой нашего времени»); «Вдовцы *Ахматовой* и вдовы *Мандельштама* – / бесчисленны...» [1].

Эпитеты лежат в основе лирического переживания. Чувство лирического героя «гариков» настолько выразительно, что проявляется в словесной инструментровке стихотворения, а точнее, в проявлении эпитетов:

На почве, удобренной злобой *бесплодной*,
увял даже речи *таинственный* мускул:
великий, могучий, правдивый, свободный
стал *постным, унылым, холодным и тусклым* [1].

Здесь можно увидеть и переключку с пушкинским «В пустыне чахлой и скупой, / На почве, зноем раскаленной...» и с тургеневским «о великий, могучий, правдивый и свободный русский язык».

Лексический повтор анафорического характера служит усилением иронического восприятия и оценки мира: «...*Его* цитат бенгальский пламень, / *его* идей узор чугунный, / *его* судеб могильный камень» [1]; «*Не зря* тонули мы в крови, / *не зря* мы жили так убого...» [1]; «*Здесь* мое исконное пространство, / *здесь* я гармоничен, как нигде, / *здесь* еврей, оставив чужестранство...» [1].

Сравнение как средство выразительности речи в поэзии И. Губермана несет в себе глубокий смысл. Сравнение оформляется с помощью союза «как» («В России жил я, *как трава...*»; «...Я стал нелеп, *как бюст без дамы*»; «Был, *как обморок, переезд...*»; «...Молчу, *как фаршированная рыба*»; «...А повсюду стоят, *как большие гробы...*»; «...Дни мелькают, *как пятки фортуны...*»; «Свежа, *как печень Прометей...*»); формой творительного падежа имени существительного («Устроил с ясным умыслом Всевышний / в нас родственное *сходство со скотом...*» [1]).

Оксюморон придает описываемым образам метафоричность и высмеивает недостатки определенных предметов или явлений: «...Есть у *рабства прелести* свои / и свои *восторги сладострастья*» [1]; «...евреи в целях подлого коварства / Россию *окружают изнутри*» [1]; «...российского духа *живую пылью...*» [1].

Олицетворение в стихотворениях И. Губермана усиливает наглядность изображаемого, способствует раскрытию глубины авторской задумки: «...Где *идея* вывихнула разум / и, залившись кровью, *умерла*» [1]; «...изнутри *наблюдает душа*, не скрывая обидной *усмешки*» [1]; «...дни мелькают, как пятки *фортуны*, / а с утра *она дышит* мне в спину» [1].

Метафора открывает читателю новые образы: «...Я в рабстве у животных был воспитан, / поэтому я Маугли во многом» [1]. Под рабством в данном случае подразумевается советская система власти, а животные – это правительство.

Стихотворения И. Губермана о России часто проникнуты грустной иронией, выражающейся в виде метафоричных образов: «У того, кто *родился в тюрьме...*». Смысловой доминантой этого стихотворения является ключевое слово *тюрьма* – так поэт называет свою родину. Мотив обреченности проходит через всё творчество Губермана: «...И теперь я *свой русский крест* / по еврейской *несу* земле».

Синонимы, встречающиеся в стихотворениях Губермана, выражают оценку обозначаемого: «...За то, что нагло был *бельмом* / в *глазу* всевидящего *ока*». Также часто встречаются контекстные синонимы: «...Подлинная русская *свобода* / будет обозначена *погромом*» (*свобода* – *погром*); «Когда вдруг рухнули *святыни* / и обнажилось их *уродство...*» (*святыни* – *уродство*); «Был, как *обморок, переезд*, / но

душа отошла в *тепле*, / и теперь я свой русский крест / по *еврейской* несу земле» (обморок — переезд; тепло — еврейская земля).

Градация в поэзии Губермана создает эффект нагнетания, обреченности: «Злая смута у России впереди: / всё разъято, исковеркано, разрыто...» [1]; «Еврейского разума имя и суть — / бродяга, беглец и изгой...» [1]; «Отравного, зловонного, могучего / дыхания империи гигантской» [1].

Если лексические средства достаточно устойчиво применяются в качестве средств воплощения иронического мировосприятия и его художественного отражения, то звуковая игра является сложным языковым средством передачи иронии (аллитерация). Позволим себе увидеть в звуковых совпадениях некий прием, поддерживающий иронический взгляд на мир:

Не в том печаль, что век не вечен, —
об этом лучше помолчим,
а в том, что дух наш изувечен
и что уже неизлечим [1].

В результате частого употребления шипящего мягкого согласного [ч'] появляются ассоциации с ночными философскими раздумьями, умиротворением и спокойствием.

Фразеологизмы отражают авторское отношение к советским реалиям, придают языку разговорно-пренебрежительный эффект (я плевал, клал на..., держать в чистоте): «...Я не плевал в портрет вождя, / поскольку клал на всю систему» [1]; «Забавно мы все-таки жили: / свой дух в чистоте содержали...» [1].

Гротеск является наиболее сильным языковым средством выражения иронии, к его использованию в своих произведениях часто прибегал и Н.В. Гоголь. За счет своей абсурдности и комичности гротеск создает ощущение чего-то фантастического, за гранью разумного, например, соединение имени, отчества и фамилии трех вождей: «...Народных упований жрец и лидер / Адольф Виссарионович Ульянов» [1]; или разных по размеру животных: «...Вот как может воробей / изнасиловать слонику» [1].

Инверсия передает ироническое звучание слова:

Российскую власть обесчещенной
мы видим и сильно потоптанной,

теперь уже страшно, что женщиной
она будет мерзкой и опытной [1].

Параллелизм как средство языка способствует сопоставлению двух явлений путем параллельного изображения и выявления их сходства или различий, что придает стихотворению языковую выразительность: «...Все рыбы — где глубже, все люди — где лучше, / евреи — где лучше и глубже» [1]. В данном случае также есть прием лексического повтора (*все, где*).

Таким образом, мы выявили, что Игорь Губерман для передачи иронического восприятия использует следующие средства выразительности: антитезу, контекстные синонимы и антонимы, аллюзию, эпитеты, лексические повторы, сравнение, оксюморон, олицетворение, метафору, градацию, аллитерацию, гротеск, фразеологизмы, параллелизм и разговорную лексику.

Подводя итог, стоит отметить, что анализ языковых средств, используемых поэтом, позволяет рассматривать произведения И. Губермана как текст, в котором отразилось ироническое восприятие действительности. Мир поэта контрастен, в нём сочетаются любовь и боль, разлука и тоска по Родине, неприятие системы и невозможность жить без России. Сложное переплетение личного и политического приводит к горькой усмешке сквозь слёзы расставания и боли отторжения прошлой жизни в России в сочетании с надеждой на обретение счастья на чужбине.

Список источников

1. Губерман И. Иерусалимские гарики // LIBKING : электронная библиотека. URL: libking.ru/books/poetry-/poetry/126777-4-igor-guberman-ierusalimskie-gariki.html#book (дата обращения: 24.05.2020).
2. Шумкова Т. Л. Ирония в русской литературе первой половины XIX века в свете традиций немецкого романтизма : монография. 3-е изд. Нижневартовск : Изд-во Нижневартовского гос. гуманитарного ун-та, 2009. 370 с.
3. Гальперин И. Р. Stylistics = Стилистика английского языка. Изд. 2-е, испр. и доп. М. : Высшая школа, 1977. 332 с.
4. Нечай Ю. П., Олейник М. А. Языковые средства экспликации иронии в художественных текстах Э. М. Ремарка: лингвопрагматический аспект // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2016. № 1. С. 52–57.

**СЛОВЕСНЫЕ ДЕКОРАЦИИ В ПЬЕСЕ А.П. ЧЕХОВА
«ВИШНЕВЫЙ САД»**

А.А. Гришина

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Драматургический текст неразрывно связан с литературным и театральным пространством, обладая особой структурой, связывающей все компоненты действия сцены воедино. Текст пьесы объединен всеми авторскими установками, сюжетным развитием, временными и пространственными характеристиками, которые создают пространство драмы «здесь и сейчас». Одним из приемов, помогающих создать единство, является словесная декорация. Словесная декорация – наименование значимого предмета, пространственного ориентира, находящегося «на» сцене или «вне» ее, но имеющего важное значение для раскрытия сюжета художественного произведения и принадлежащего речи персонажей [1, с. 173].

Драматическое пространство в контексте визуализации принято делить на афишу, ремарки, многочисленные виды декораций. Если рассматривать связь драматургического текста и декораций, то можно выявить особенности реализации словесного действия на сцене или в специфическом виртуальном пространстве, то есть в воображении. Таким образом, между героями драматургического текста возникают «речевые нити», переплетение которых формирует «коммуникативно-когнитивное пространство действия» [2, с. 192]. Взаимодействие между персонажами может быть рассмотрено с разных позиций: как диалог или как самостоятельные речевые единицы, обладающие логичной завершенностью и смысловой наполненностью.

В лингвистической литературе термин «словесные декорации» не имеет однозначного определения, поскольку понимание термина неустойчиво и изменчиво. Лингвистами было выдвинуто несколько точек зрения на трактовку термина.

Английский исследователь театральной семиотики Патрис Пави представлял словесную декорацию как комментарий персонажа

к определенной ситуации [3, с. 69]. В его понимании использование данного приема допустимо при пустом сценическом пространстве и полном отказе от обычных декораций. Театральная декорация в сценическом пространстве, как правило, является неотъемлемой рабочей частью. Она всегда является рабочим инструментом. В традиционном театре декорации были тщательно продуманы и нередко становились произведением искусства (например работы Бенуа, Бакста, Серова). Однако в современной драматургии всё чаще стали отказываться от объемных декораций в пользу digital-технологий, предпочитая «оголенное» пространство сцены. Но отсутствие или наличие декораций всегда является смысловым знаком, настраивающим зрителя на размышление, так как несет в себе метафоризированный подтекст. В случае полного отказа от визуализированных декораций основой сценического пространства становятся сами актеры, а именно их пластика, мимика, речь. Такие декорации не всегда заметны зрителю и читателю. Только внимательно изучив персонажа, сопоставив предлагаемые обстоятельства, читатель/зритель сможет увидеть неограниченное пространство, в котором происходит действие. «Техника словесной декорации возможна только на основании условности, принимаемой зрителем: ему самому предстоит вообразить место действия и немедленную его трансформацию, как только о ней будет объявлено» [3, с. 70].

Российский исследователь Ю.В. Кабыкина в своих работах отмечает самостоятельность и автономность словесной декорации. Объём и наполненность словесных декораций в текстах разных драматургов индивидуальны и не подчиняются каким-либо принятым лингвистическим критериям. Так, в пьесах А.П. Чехова «это не только мир вещей, но и время (суток, часто — года), а также указания на освещение и на наполненность пространства звуками. Интерьер и пейзаж даны не «вообще», а изображают конкретную ситуацию, момент времени» [5, с. 23].

А.П. Чехов в своих произведениях открыто выставлял на всеобщее обозрение всю сложность жизненных явлений и ситуаций. С присущей ему неоднозначностью он отражал в драматургических текстах пространство, действие, портретные характеристики героев, используя такой прием, как словесная декорация. Его пьеса

«Вишневым сад» имеет множество художественных особенностей, не только украшающих текст, но и помогающих читателю погрузиться в мир героев и более глубоко оценить произведение. Огромная работа по изучению словесных декораций и описанию особенностей их применения в сценической практике была проделана отечественным исследователем Викторией Сичиновой. Были проанализированы возможные трактовки изучаемого термина [1, с. 173]. Особый акцент в работе был сделан на связь ведущего элемента с семантикой значения «пространство» в составе словесных декораций. Выделены основные группы с их подтипами: по семантике имени существительного, по семантике глагола, по семантике местоимения, по семантике имени прилагательного. Подобного рода классификация, на наш взгляд, продуктивна, что делает ее методологически важной для исследования современной драматургии. Выделим основные моменты.

1. Семантика имени существительного:

а) лексемы с семантикой локального пространства: «Комната, которая до сих пор называется *детской*» [6]; «подвела меня к ручкойнику, *вот в этой самой комнате, в детской*» [6]; «Любовь Андреевна (глядит в окно на *сад*)» [6]; «*Вся Россия наш сад*» [6];

б) лексемы с собственно топонимической семантикой: «Приезжаем в *Париж*, там холодно, снег» [6]; «Мама живет на пятом этаже, прихожу к ней, у нее какие-то *французы*, дамы, старый патер с книжкой, и накурено, неудобно» [6]; «Дачу свою около *Ментоны* она уже продала» [6]; «А ты, как отдохнешь, поедешь в *Ярославль* к графине, твоей бабушке» [6];

в) лексемы, содержащие наименование социального класса персонажа: «Только что вот *богатый*, денег много, а ежели подумать и разобраться, то *мужик мужиком*» [6]; «Любовь Андреевна, Аня и Шарлотта Ивановна с *собачкой на цепочке, одетые по-дорожному... прислуга с вещами* – все идут через комнату» [6]; «*В старой людской*, как тебе известно, живут одни старые слуги» [6].

2. Семантика глагола и глагольных форм. Используются словесные декорации:

а) с семантикой описания действия: «Аня (*всплескивая руками*): Как хорошо вы говорите!» [6]; «Трофимов (*дразнит Варю*): Мадам

Лопихина!» [6]; «Яша (*едва удерживаясь от смеха*): Епиходов бильярдный кий сломал!» [6];

б) с семантикой появления или удаления персонажей из сцены/действия: «Лопихин (*заглядывает* в дверь и мычит): Ме-ее... (*Уходит*)» [6]; «Дуняша уже *вернулась* с кофейником и варит кофе. (*Стоит около двери*)» [6]; «Яша (*идет через сцену, деликатно*). Тут можно пройти-с?» [6];

в) содержащие звуковые эффекты, сопутствующие процессу общения: «Шум за сценой всё *усиливается*» [6]; «Лопихин (*заглядывает* в дверь и *мычит*): Ме-ее...» [6]; «Дуняша (*сквозь слезы*): Блюдечко разбила...» [6]; «Словно где-то музыка. (*Прислушивается*)» [6];

г) с семантикой беззвучности, молчания: «Гаев: Да... *Пауза*» [6]; «Гаев: *Я молчу, молчу. (Все сидят, задумались. Тишина)*» [6].

3. Семантика наречия. Наречия и категории состояния используются в словесных декорациях с семантикой выражения:

а) положительных эмоций: «Аня (*в восторге*): Как хорошо вы сказали!» [6];

б) негативных эмоций: «Варя (*сердито*): Облезлый барин!» [6]; «Варя (*в горьком раздумье*): Вот наняли музыкантов, а чем платить?» [6]; «Трофимов (*насмешливо*): Да» [6];

в) абстрактных эмоций: «Аня (*задумчиво*): Восходит луна» [6]; «Пищик (*удивленно*): Вы подумайте!» [6].

4. Семантика местоимения:

«Гаев (сестре): Или *я*, или *он*» [6]; «Гаев: *Все* нас бросают, Варя уходит... *мы* стали вдруг не нужны» [6]; «Варя: *Ты* смеешь мне говорить это! (Вспылив.) *Ты* смеешь?» [6].

Представленные семантические виды и подтипы словесных декораций являются наиболее частотными и повторяющимися в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад», что создает для читателя/зрителя особое соотношение словесных декораций с идеями, чувствами, образами, возникшими в воображении и отражающими время и пространство. Б.В. Томашевский писал, что именно повторение в драме является приемом усиления наряду с подчеркиванием речей игровыми эффектами [7, с. 36]. Несмотря на то что термин «словесные декорации» не получил глубокого осмысления в лингвистических науках, он является важным и необходимым для осмысления сло-

весной ткани драматического произведения. Словесные декорации содержат в себе ряд образных, нередко символических смыслов, наполняющих произведение метафоризированными подтекстами. Словесная декорация в драматургии А.П. Чехова является активной, поскольку ее динамический, изменчивый характер оказывает особое влияние на сюжетное развитие драмы, расширяя пространство действия и позволяя воспринимать жизнь в ее живом движении, ориентируясь «в речевом потоке» смыслов.

Список источников

1. Сичинава В. В. Классификация словесных декораций в пьесах Н. С. Гумилева с точки зрения семантики // *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. 2016. № 12-4. С. 173–176.
2. Голованева М. А. Коммуникативно-когнитивное пространство русской драмы конца XX века : дис. ... д-ра филол. наук. Волгоград, 2013. 519 с.
3. Пави П. *Словарь театра*. М. : Прогресс, 1991. 481 с.
4. Васильева А. А. Ритм в сценографии русских балетных спектаклей XX века : автореф. дис. ... канд. искусствоведения. СПб., 2003. 23 с.
5. Кабыкина Ю. В. Рамочный текст в драматическом произведении: А. Н. Островский и А. П. Чехов : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2009. 26 с.
6. Чехов А. П. Полное собрание сочинений и писем в 30 томах ; Сочинения в 18 томах. М. : Наука, 1986. Т. 13. 523 с.
7. Томашевский Б. В. *Теория литературы. Поэтика* : учеб. пособие для студентов вузов. М. : Аспект Пресс, 1999. 334 с.

УДК 811.161.1'42

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АКСИОЛОГИИ ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ

А.А. Давыденко

Научный руководитель О.Д. Паршина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Любой текст является хранилищем смыслов, заложенных автором. Аксиологический анализ текста позволяет раскрыть ценностные смыслы говорящего, который, в свою очередь, является представителем определенной группы, общества и всего народа. В последнее время лингвисты всё чаще уделяют внимание регио-

нальным картинам мира. Пространство является важной онтологической категорией [4, с. 141]. В данном исследовании была поставлена цель — выявить ценностные ориентиры тольяттинцев и их локализацию, проследить их связь с пространством города Тольятти. Объектом исследования является потенциальная ценностная пространственная картина мира тольяттинцев, предметом — ценности территории. Ценностные смыслы могут являться основой ментальной связи между человеком и пространством и выражаться в воспоминаниях. Материалом послужили 46 историй-воспоминаний взрослых тольяттинцев о значимых лично для них местах города, собранные в рамках проекта «Истории о Тольятти» в 2020–2021 годах.

Методология исследования состоит в выделении аксиологических структур, которые могут состоять из всех уровней языка, а также комплексного, текстового и уровня прецедентных текстов [5, с. 47; 3, с. 127]. В большинстве случаев показателями передачи ценностного смысла являются эмоционально-оценочные высказывания, маркируемые оценочными средствами разных уровней, а также общая тональность текста [7]. В качестве оценочного компонента модальной рамки часто выступает оценочная лексика, средства комплексного уровня (метафоры, сравнения, эпитеты, метонимии и фигуры речи), морфологические средства (формы степеней сравнения прилагательных и наречий, личные и притяжательные местоимения), синтаксические средства (вводные слова, однородные члены и союзы), а также прецедентные тексты. Оценочные средства часто усиливаются интенсификаторами, такими как наречия, указательные и относительные местоимения, частицы, формы степеней сравнения прилагательных. Модальная рамка оценки всегда содержит в себе ценность [1, с. 13]. Ценность является либо объектом оценки, либо ее основанием [2, с. 6]. Ценности понимаются нами как «смысловые установки субъекта, осознанные им в процессе социализации (вхождения в общество) и сформулированные в предлагаемых обществом средствами массовой информации терминах, позволяющих индивидуальному сознанию сделать общественную духовную ценность своим достоянием посредством уже принятых в обществе и зафиксированных в языке значений» [6, с. 272]. В каждой из историй есть основная ценность. Она и являет-

ся связующим звеном между системой ценностей человека и привязкой к пространству. Распределение этих ценностей по конкретным местам и типам мест города поможет выявить наличие или отсутствие устойчивых связей тольяттинцев с пространством города.

В ходе анализа было выявлено 29 ценностей, которые встречаются 125 раз. Они представлены в табл. 1 суммарным способом по убыванию частотности.

Таблица 1

Ценности и количество их упоминаний

Ценность	Кол-во упоминаний
Эстетическая	17 (14 %)
Безопасность	13 (10 %)
Эмоции	12 (10 %)
Природа	11 (9 %)
Дружба/Общение	10 (8 %)
Любовь/Семья/Брак/Влюблённость	9 (7 %)
Еда	7 (6 %)
Отдых, Доступность/Удобство/Недоступность/Неудобство, Свобода/Несвобода/Выбор/Ответственность	По 6 (по 6 %)
Стойкость	5 (<5 %)
Сочувствие/Солидарность	4
Государственные, Город	По 3
Игра, Память, Работа	По 2
Открытие нового, Популярность, Приключение, Разнообразию, Случай, Смелость, Солидарность, Спорт, Танцы, Транспорт, Честность, Чистота	По 1

Комментарий к анализу. По сравнению с детскими ценностями, идущими от пространства, которые выявлены в нашей предыдущей статье, при аксиологическом анализе взрослых историй появились следующие ценности: работа (причина появления личностная – новый вид деятельности) и отдых. Детская ценность «приключение» была разделена на «открытие нового» и «приключение/авантюризм/риск», так как у детей при реализации потребности в познании мира

познавательная и эмоциональная сферы неотделимы друг от друга. У взрослых же они разделены. То, что мы назвали открытием мира, соответствует познавательной деятельности, а то, что мы назвали авантюризмом, — деятельности, которая больше связана с эмоциями. То же самое можно сказать и про потребность «игра/спорт» у детей. Отметим полное отсутствие ценности «деньги» как вербализуемой аксиологической единицы. Отсутствуют ценности «животные», «учеба», «общественное мнение» (хотя косвенно оно выражается в общей тональности историй — тексты менее эмоциональны, формулировки оценочных высказываний более сдержаны и аккуратны).

У взрослых гораздо больше историй, где главной ценностью выступает доступность. Возможно, для тольяттинца важно, чтобы всё необходимое было в шаговой доступности, как в маленьких европейских городах. Причина тяги к компактности в том, что Тольятти «разодран» на небольшие, обособленные друг от друга участки: районы, кварталы, поселки.

Также стоит отметить, что большинство воспоминаний (32 истории, 70 %) были связаны с событиями, произошедшими в двадцать первом веке с молодыми людьми в возрасте до 35 лет, большинство из которых родились и выросли в Тольятти и лишь двое — приезжих (переехали в Тольятти учиться).

Преобладание эстетических ценностей (сюда входит чувство прекрасного, творчество, искусство) демонстрирует позитивную установку тольяттинцев на взаимодействие с пространством — стремление к прекрасному. Установка на «эмоции» предполагает амбивалентный характер связи. Ценность «безопасность» соответствует базовым потребностям человека и является основой для формирования нормальных связей с внешним миром. Стоит отметить высокую долю природных ценностей (11 %) по сравнению с городскими ценностями, такими как «доступность» (6 %) и «город» (город как место, город как оппозиция к деревне, город как место цивилизации, центр жизни) — 2 %.

В каждой истории была выделена одна основная ценность. Она отвечает на вопрос, чем для человека ценно это место, почему он выбрал/запомнил именно это место. В табл. 2 представлены ценность и количество историй, для которых она является основной.

Таблица 2

Основные ценности и их частотность

Основные ценности	Количество историй
Безопасность	8 (17 %)
Эмоции, Эстетические	По 6 (по 13 %)
Природа, Сочувствие/Солидарность	По 4 (по 8 %)
Семейные	3 (7 %)
Дружба, Отдых, Свобода/Выбор/Ответственность, Доступность/Удобство, Стойкость	По 2 (< чем по 5 %)
Государственные, Еда, Работа, Спорт, Чистота	По 1

Истории относятся к разным районам города: Автозаводскому, Центральному, Комсомольскому, а также в понятие «город» входят такие места как Жигулёвские горы, полуостров Копылово и Порт-посёлок. Сокские штольни, находящиеся в Красноглинском районе городского округа Самары, воспринимаются как тольяттинская достопримечательность, доступная туристу-тольяттинцу. Продемонстрируем связь между наиболее частотными ценностями и пространством города (табл. 3).

Таблица 3

Связь основных ценностей с типами пространства

Основные ценности	Тип объектов						
	Природные	Транспортные	Жилые	Досуговые	Улицы	Образовательные	Торговые
Безопасность	4	3	1	0	1	0	0
Эмоции	4	0	0	0	2	0	0
Эстетические	2	1	0	2	2	0	0
Природа	4	1	0	0	0	0	0
Сочувствие/Солидарность	1	2	2	0	0	0	0
Семейные	1	0	0	2	1	0	0

22 истории из 46 связаны с природными объектами, 11 – с транспортными (маршрутки, троллейбусы, автобусы, речной транспорт,

личные автомобили). Поэтому уделим особое внимание ценностям природных объектов. Ценности этих мест представлены в табл. 4.

Таблица 4

Ценности природных объектов города
и количество их упоминаний

Ценности природных объектов города	Количество историй
Безопасность, Эмоции, Природа	По 4
Эстетические, Отдых	По 2
Семейные, Свобода/Выбор/Ответственность, Сочувствие, Спорт, Стойкость, Чистота	По 1

Городской лес упоминается в трех историях из трех разных районов. Городской берег (набережная, пляж) и находящиеся на нём объекты (порт, ресторан, памятник Татищеву) упоминаются девять раз, ценность «безопасность» упоминается дважды: один раз в связи с опасностью, исходящей от людей, один раз – исходящей от природной стихии; ценности «эмоции», «природа» и «отдых» упоминаются по два раза. Прочие природные объекты в черте города (озёра, городской парк) – четыре раза. Два озера связаны с ценностью «отдых». Отмечена метафорическая номинация «озеро умиротворения» (так называемое Вшивое озеро в Центральном районе).

В шести историях описаны природные объекты за чертой города: гора Шишка (дважды), Царёв курган, залив Жигулёвская губа, полуостров Копылово и Сокские штольни. Они связаны в первую очередь с противоположным по отношению к Тольятти берегом Волги, с которого открываются красивые виды и на город, и на природные объекты и который характеризуется такими ценностями, как «эмоции» (2 раза) и «эстетические» (1 раз).

Как видно, коллективное ядро воспоминаний тольяттинцев имеет тенденцию складываться вокруг природных объектов. Дальнейший интерес представляет изучение характера оценочных средств, а также выявление тенденций и закономерностей привязки ценностей к тому или иному месту или типу места на более обширном материале.

Список источников

1. Вольф Е. М. Функциональная семантика оценки = *Semântica funcional da valorizaçã*o. 2-е изд., доп. М. : УРСС [и др.], 2002. 282 с.
2. Марьянчик В. А. Аксиологичность и оценочность медиа-политического текста : монография. М. : URSS, 2013. 266 с.
3. Паршина О. Д., Иванян Е. П. Аксиология феномена провинции в российских средствах массовой информации начала XXI века // Научный диалог. 2020. № 8. С. 123–140.
4. Политов А. В. Хронотоп отечественной городской культуры второй половины XX века // Обсерватория культуры. 2017. Т. 14, № 2. С. 140–147.
5. Серебренникова Е. Ф. Семиметрия как способ аксиологического анализа // Лингвистика и аксиология : этносемиметрия ценностных смыслов : коллектив. монография / Е. Ф. Серебренникова, Н. П. Антипьев, Л. Г. Викулова [и др.]. М., 2011. С. 41–48.
6. Ускова Т. А. Вербализация ценностных ориентаций личности в текстах массовой коммуникации // Языковая личность как предмет теоретической и прикладной лингвистики : Материалы Всерос. науч. конф. / редкол.: М. Ф. Чурикова (отв. ред.) [и др.]. Тула, 2004. С. 268–279.
7. Шаховский В. И. Лингвистическая теория эмоций : монография. М. : Гнозис, 2008. 415 с.

УДК 81'272

ИНВЕКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ ДОНАЛЬДА ТРАМПА

Н.С. Жилкина

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Современная политическая коммуникация резко изменилась за последние десятилетия. Глубокая демократизация мирового сообщества изменила коммуникативные нормы, языковые вкусы и ценности, вызвав активную атаку инвективы на различные дискурсы.

На протяжении всей американской истории действующие президенты обычно баллотировались на второй срок, подчеркивая политические достижения. Но президент Трамп был далек от типичного — он однозначно не заинтересован в большинстве вопросов политики

и вместо этого интенсивно сосредоточен на личных обидах и политических ссорах. Многие события стали наглядными примерами того, как легко эти обиды и ссоры могут затмить политические идеи.

Профессионалы-республиканцы и некоторые соратники Трампа считают, что он должен заявить о возможности снова вступить в борьбу со своим оппонентом-демократом, бывшим вице-президентом Джо Байденом.

Частью предвыборной кампании стала пресс-конференция, на которой было объявлено о президентском указе, касающемся наказания Китая за нарушение демократической независимости Гонконга. Речь в Розовом саду стала частью стратегии, которую предвыборная команда Трампа считает решающей: обвинить Пекин в пандемии COVID-19 и создать преимущество перед Байденом, которому избиратели больше доверяют в управлении отношениями с Китаем.

Президент утверждает: “In the earliest days of the virus, China locked down travel domestically while allowing flights to leave China and infect the world” («В первые дни распространения вируса Китай запретил поездки внутри страны, разрешив самолетам покидать Китай и заражать весь мир».) [5]. Другое его утверждение звучит следующим образом: “The Chinese government and the World Health Organization – which is virtually controlled by China – falsely declared that there was no evidence of human-to-human transmission. Later, they falsely said people without symptoms would not spread the disease.” («Китайское правительство и Всемирная организация здравоохранения, которая фактически контролируется Китаем, ложно заявили, что не было никаких доказательств передачи вируса от человека к человеку. Позже они ложно заявили, что люди без симптомов не будут распространять болезнь».) [6]. Данными высказываниями президент обвинил Китай в распространении пандемии и бездействии. В первом утверждении инвектива (обвинение противника) строится на соединении двух фактов, поданных параллельно: «разрешил самолетам покидать Китай» и (разрешил) «заражать весь мир». Глагол с положительной коннотацией «разрешил» наполняется негативным смыслом.

Политическая коммуникация Трампа довольно непредсказуемая, она включает резкие заявления и фразы, угрозы и отказы от ранее сказанных слов. Примером использования неформальной

лексики может служить употребление выражения *number* в значении «выкинуть номер» и филлер (слово-паразит) *like* в значении «как бы, вроде бы» во фразах: “oh, they number” («ох, ну и номер они выкидывают») и “...know I have give like credentials the time” («видите, мне приходится типа всегда свои квалификации перечислять») [4]. Такая с политической точки зрения непрофессиональная коммуникация помогла Дональду Трампу обойти профессиональных политиков – своих конкурентов на пост президента. Используя неформальную лексику, оратор «приближает» к себе некоторые группы избирателей, говоря на языке их социума. Он чувствует поддержку реднеков, за ним стоит белое большинство. Получается, что его инвективы звучат «как бы» от определенной группы людей, а не только от одного человека.

Как опытный политик американский лидер маскирует свое негативное отношение к описываемой ситуации и с помощью иронии, например: “Now, Ford announces a few weeks ago that Ford is going to build a \$2.5 billion car and truck and parts manufacturing plant in Mexico. \$2.5 billion, it’s going to be one of the largest in the world. Ford. Good company.” («Несколько недель назад Ford объявил, что собирается построить в Мексике завод по производству легковых и грузовых автомобилей и запчастей стоимостью 2,5 млрд долларов, он станет одним из крупнейших в мире. Форд. Хорошая компания».) Ирония всегда была сильным инвективным средством понизить статус оппонента.

Американскому политику присуща также прямолинейность и рациональность. Речи Дональда Трампа довольно часто критикуют за расизм. Эгоистичное речевое поведение Дональда Трампа спровоцировало негативные публикации в прессе. Это создавало препятствия нормальным межнациональным отношениям. Частое использование местоимения «я» в сравнении с частотностью местоимения «мы» служит ярким примером проявления американского эгоизма: “Whether we are black or brown or white, we all bleed the same red blood of patriots” («Черные ли мы, коричневые или белые – в нас всех течет красная кровь патриотов») [3]. Слово «черный», по мнению политика, в данном контексте не несет негативной окраски, но акцентирует внимание на цвете кожи, что вполне может быть воспринято как расизм: говоря об общности, оратор разделяет народ

по цвету кожи. Хотя коммуникативное намерение оратора другое — объединить, сделано это грубо, слишком прямолинейно.

Для общения со своим народом Дональд Трамп активно использовал социальную сеть Twitter, где с юмором отзывался о происходящих в мире событиях. Американский юмор отличается своей социальностью и личностной направленностью: говорящие часто высмеивают свои собственные качества. Но Дональд Трамп высмеивал и своих коллег: “Just heard Foreign Minister of North Korea speak at U.N. If he echoes thoughts of Little Rocket Man, they won’t be around much longer!” («Только что слышал выступление министра иностранных дел Северной Кореи в ООН. Если он выражает мнение Ракетного человечка — долго им не протянуть!») [4]. Выражение «ракетный человечек» обладает инвективным потенциалом: с одной стороны, само сочетание этих слов — оксюморон, с другой стороны, определение «маленький» (Little) звучит уничижительно. Дональд Трамп придумал достаточно колкое прозвище, которое можно перевести и так: Rocket Man (Человек-ракета, ракетмен). Наверное, единственное, что спасло ситуацию от международного скандала, — блокировка Twitter на территории всей Северной Кореи. На своей странице в этой соцсети Дональд Трамп с поразительной частотой отпускал оскорбления в адрес неудобных ему журналистов и деятелей, называя их ‘shithole countries’ (что-то вроде «жопы мира»). В данном случае инвектива граничит с ненормативной лексикой. Факт употребления ругательства бурно обсуждался в эфирах и на страницах новостей, но самого выражения избегали. Даже на Fox News, защищая президента, старались его не цитировать. До того как Twitter заблокировал его аккаунт 8 января 2021 года, Трамп часто использовал эту платформу для словесных нападков на своих оппонентов и критиков, не ограничивая себя этическими нормами.

Таким образом, анализ речевых высказываний Трампа помогает выявить инвективный потенциал его речевого поведения. Политический дискурс не прощает ошибок и вольностей. Необходимо просчитывать силу речевой агрессии, понимать законы массовой коммуникации и уместность политического давления на оппонентов. Несмотря на нестандартные высказывания и частое использование инвектив в речи, Дональд Трамп остается одной из самых узнаваемых и влиятельных фигур на политической арене XXI века.

Список источников

1. Гальперин И. Р. English stylistics : учебник. 5-е изд. М. : Либроком, 2013. 332 с.
2. Горбунова М. В. К истории возникновения термина «дискурс» в лингвистической науке // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2012. № 27. С. 244–247.
3. Дейк Тен ван. Дискурс и власть = Discourse and power : репрезентация доминирования в языке и коммуникации / пер. с англ. Е. Переверзева, Е. Кожемякина. М. : URSS, 2013. 344 с.
4. Brown G., Yule G. Discourse analysis. Cambridge : Cambridge University Press, 1983. 300 p.
5. Charteris-Black J. Politicians and Rhetoric : The Persuasive Power of Metaphor. 2nd Ed. Houndmills [et al.] : Palgrave Macmillan, 2011. 384 p.
6. David M. K. Language, Power and Manipulation: The Use of Rhetoric in Maintaining Political Influence // Frontiers of Language and Teaching. 2016. Vol. 5, № 1. P. 164–170.
7. Rajandran K. Metaphors for Malaysia's Economic Transformation Programme // Kajian Malaysia. 2013. Vol. 31, № 2. P. 19–35.

УДК 811.161.1'276.5

РАЗЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЖАРГОНИЗМОВ

Е.В. Кадышева, Л.Н. Крапчина

Научный руководитель О.В. Барабаш

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Профессионализмы и профессиональные жаргонизмы входят в состав лексики ограниченного употребления, первые относятся к группе терминологической и профессиональной лексики, вторые входят в состав лексики диалектного языка. Всё чаще приходится наблюдать, что профессиональные жаргонизмы проникают в официальный язык, переходят из устной речи специалистов той или иной сферы деятельности в официальные тексты, материалы, транслируемые средствами массовой информации, а также встречаются иногда и в текстах научных монографий, поступающих в издательства для опубликования.

Частое употребление профессиональных жаргонизмов в устной речи специалистов, а также употребление их за пределами одной профессиональной группы среди «чужих» может дискредитировать специалиста в глазах клиентов, партнеров, а иногда и самих коллег. Особенно это актуально в финансово-правовой сфере среди экономистов-финансистов, юристов, сотрудников правоохранительных органов. Разграничение профессионализмов и профессиональных жаргонизмов позволит избежать злоупотребления в официальном языке лексикой, выходящей за пределы литературной нормы, и поддерживать высокий уровень культуры речи.

Цель настоящей статьи состоит в выявлении на основе проведения обзора публикаций по поднятой проблеме общих и различительных признаков профессионализмов и профессиональных жаргонизмов и проведении с помощью этих признаков дифференциации наиболее часто употребляемых в профессиональной речи экономистов и юристов рассматриваемых лексических групп. Исследование проведено на материале лексических единиц, употребляемых специалистами юридической и финансово-экономической сфер, а также лексических единиц, приведенных в качестве примеров в публикациях рассматриваемой области исследования.

В Толковом словаре С.И. Ожегова профессионализм определяется как «слово или выражение, свойственное профессиональной речи и употребляемое в общелитературном языке» [4]. В Полном словаре лингвистических терминов Т. В. Матвеевой профессионализмы — это «слова и выражения, характерные для неофициального общения по поводу профессии в среде носителей этой профессии». В отличие от термина профессионализм — это неформальное специальное слово или выражение, которое точно и образно обозначает какое-либо в данной профессии понятие, например, у финансистов — «недостача» (выявленный недостаток денежных средств, товаров определенной стоимости при проведении ревизии). В родной стихии профессионализмы характеризуются широкой распространенностью и нейтральностью, могут выходить за пределы лексики ограниченного употребления с характерным для них оттенком непринужденности и (или) сниженности [3, с. 351–352].

Профессионализмы в основном функционируют в устной профессиональной речи представителей какой-либо профессии, и зачастую они понятны только им. В учебном пособии Д.Э. Розенталя, И.Б. Голуб, М.А. Теленковой «Современный русский язык» профессионализмы характеризуются как «полуофициальные слова», функционирующие в устной речи, которая не имеет научного или официального характера, однако без таких лексических единиц невозможно добиться «точного выражения мысли в специальных текстах, предназначенных для подготовленного читателя, <...> профессионализмы уместны в многотиражных отраслевых газетах и не оправданы в изданиях, ориентированных на широкие читательские круги» [5, с. 92]. В работе С.Д. Шелова «Очерк теории терминологии: состав, понятийная организация, практические приложения» профессионализмы определены как «слова и словосочетания, выражающие специальные понятия» со свойственными только им особенностями [7, с. 251–252].

Рассматриваемые слова и выражения служат для обозначения производственных процессов и операций, средств (технических устройств, комплектующих изделий, частей машин и оборудования) и предметов производства (сырья, материалов, готовой продукции), экономических процессов и явлений макроэкономического характера, для обозначения сложных понятий, правовых норм, регулирующих процессы и явления соответствующих сфер профессиональной деятельности. Например, в профессиональной речи экономистов часто используются такие профессионализмы, как *простои в работе оборудования, излишки, издержки производства, понесенный урон, обвал рубля*; в речи юристов и сотрудников правоохранительных органов — *следственное действие, решение суда, исполнительный лист, осужденный, оперативный уполномоченный, коллегия*.

Следует отметить, что помимо профессионализмов в последние годы наметилась тенденция расширенного применения профессиональных жаргонизмов — отдельных слов или выражений, относящихся к такой социальной разновидности речи, как профессиональный жаргон [5, с. 93].

В речи специалистов финансово-экономической сферы распространены следующие профессиональные жаргонизмы: *наличка* (наличные денежные средства), *дебиторка* (дебиторская задолженность), *оплата налом* (оплата поставки наличными денежными средствами), *кредитка* (кредитная карта), *физик* (физическое лицо) и др., многие из которых выходят за пределы лексики ограниченного употребления и становятся общеупотребительными словами.

Речь представителей профессий юридической сферы и правоохранительных органов изобилует словами *опер* (оперативный уполномоченный сотрудник), *вещдок* (вещественное доказательство), *кассатка* (кассационная жалоба, реже — кассационная инстанция), *мировушки* (мировые судьи).

По мнению С.С. Красноока, употребление профессиональных жаргонизмов можно рассматривать как «своеобразную коллективную игру, которая заканчивается с выходом его носителя за пределы профессионального коллектива» [2]. Профессиональные жаргонизмы, как указано в «Словаре социолингвистических терминов», «не выражают научных понятий и тем более не образуют систему понятий» [6, с. 176].

Многие авторы отмечают, что различия между рассматриваемыми группами достаточно условны. Профессиональные жаргонизмы, так же как и профессионализмы, в основном используются в устной речи определенного круга лиц, объединенных по профессиональной принадлежности. В качестве различительного признака чаще всего используется степень экспрессивности, но грань эта может быть совсем незаметна, отличить один от другого в ряде случаев можно по выполняемой профессиональными жаргонизмами функции «конспиративной коммуникации» [5, с. 92; 8, с. 11]. С.Д. Шелов и В.М. Лейчик видят существенное различие между рассматриваемыми лексическими группами именно в «степени интенсивности эмоциональности и экспрессивности выражения того или иного понятия, зачастую профессиональные жаргонизмы носят оттенок ироничности [8, с. 12; 9, с. 13].

Одним из отличительных признаков профессиональных жаргонизмов выступает высокая степень их метафоричности. В качестве примеров подобных единиц, употребляемых специалистами

финансово-правовой сферы, можно привести следующие: *обезьянство* (фальсификация документов) – в профессиональном жаргоне корпоративного права; *глухарь* (нераскрытое преступление в уголовном деле) – в профессиональном жаргоне следователей.

Таким образом, среди различительных признаков профессионализмов и профессиональных жаргонизмов, позволяющих их распознавать, следует выделить следующие:

- 1) в справочно-энциклопедических изданиях профессионализмы, как правило, заключаются в кавычки и сопровождаются соответствующими пометами, в то время как профессиональные жаргонизмы в словарях отсутствуют;
- 2) профессиональные жаргонизмы не выражают научных понятий;
- 3) для профессиональных жаргонизмов характерны образность, более выраженная экспрессивность и стилистическая окрашенность, эмоциональность, в некоторых случаях ироничность;
- 4) для профессиональных жаргонизмов характерна высокая степень метафоричности;
- 5) профессиональные жаргонизмы чаще всего являются гиперонимами;
- 6) профессионализмы, в отличие от профессиональных жаргонизмов, могут со временем приобретать нормативный характер.

Знание указанных различительных признаков профессионализмов и профессиональных жаргонизмов позволит специалистам экономической и правовой сфер дифференцировать их и понимать уместность употребления в своей профессиональной речи, тем самым способствуя повышению культуры профессиональной коммуникации.

Список источников

1. Карпухина Н. М. Профессионально терминованные наименования экономической сферы деятельности : учеб. пособие. М. : Изд-во Московского гуманитарного ун-та, 2007. 106 с.
2. Красноок С. С., Левинский И. И., Пахомов Н. А. Профессионализмы-жаргонизмы как разновидность речи, используемой в устном общении // Молодежь и наука : сборник материалов IX Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с междунар. участием / отв. за вып. О. А. Краев. Красноярск, 2013. URL: elib.sfu-kras.ru/handle/2311/11955 (дата обращения: 16.05.2022).

3. Матвеева Т. В. Полный словарь лингвистических терминов. Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. 563 с.
4. Словарь Ожегова : Толковый словарь русского языка : онлайн-версия. URL: ozhegov.org (дата обращения: 16.05.2022).
5. Розенталь Д. Э., Голуб И. Б., Теленкова М. А. Современный русский язык. 16-е изд. М. : АЙРИС-пресс, 2018. 444 с.
6. Словарь социолингвистических терминов / В. А. Кожемякина, Н. Г. Колесник, Т. Б. Крючкова [и др.]. М. : Институт языкознания РАН, 2006. 312 с.
7. Шелов С. Д. Очерк теории терминологии: состав, понятийная организация, практические приложения. М. : ПринтПро, 2018. 472 с.
8. Шелов С. Д., Лейчик В. М. О классификации профессиональной лексики // Известия Российской академии наук. Серия литературы и языка. 2012. Т. 71, № 2. С. 3–16.
9. Чуфарова Е. Н. Юридические термины, профессионализмы и профессиональный жаргон: проблема разграничения понятий // Право и политика. 2018. № 2. С. 9–14.

УДК 81'27:316.647.8

ЯЗЫКОВОЙ ГЕНДЕРНЫЙ СТЕРЕОТИП КАК КУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

Д.Д. Калинина

Научный руководитель И.А. Измestьева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Первые исследовательские работы по вопросам гендерных особенностей устной и письменной речи в современном языкознании увидели свет в 90-е годы XX в. Следствием нарастающего интереса к этому направлению явилось возникновение в отечественном языкознании лингвистической гендерологии (или гендерной лингвистики) [1]. Объектом внимания ученых выступают:

- 1) социальные и культурные факторы, влияющие на отношения социума к мужчинам и женщинам;
- 2) поведение людей обоих гендеров и стереотипное языковое поведение, которое находит свое отражение в категориях «феминность» и «маскулинность».

О.А. Воронина утверждает, что «обусловленные гендером модели поведения людей зарождаются не биологически, а конструиру-

ются обществом, так как к мужчинам и женщинам предъявляются разные ожидания и требования со стороны социума» [2, с. 29]. Таким образом, гендер — это способ познания человека как элемент развивающегося общества и культуры; совокупность приписываемых биологическому полу поведенческих моделей, социальных ролей и статусов. «Если пол осмысливается в категориях «мужчина» и «женщина», то гендер — в терминах «мужественность» (мужское начало) и «женственность» (женское начало)» [3, с. 6]. По мнению О.Л. Каменской, культурные концепты мужественности и женственности являются элементом концептуальной системы личности и социального сознания и закрепляются в языке [4, с. 36]. Наивная языковая картина мира обусловлена жизненным опытом многих поколений, которые наблюдали за поведением людей обоих полов, приписывая им определенные особенности речевой коммуникации. Изучение женственности и мужественности неразрывно связано с исследованием языковых стереотипов.

А.К. Байбурин отмечает, что стереотипы — это «устойчивые, регулярно повторяющиеся формы поведения» [5, с. 3]. В стереотипах находит отражение своеобразие культуры и традиции конкретного социума. «Стандарты поведения соотносятся с реальной стратификацией общества. Это означает, что каждая из социальных страт имеет свои стереотипы поведения» [6, с. 73]. Частным случаем стереотипа выступает гендерный стереотип. В языке закрепляются гендерные стереотипы, присущие «наивному» сознанию общества. Используя их в акте речевой коммуникации, говорящий актуализирует свой жизненный опыт. Языковые средства представляют собой «инструмент, позволяющий индивидууму строить во внешнем мире знаковые модели, более или менее адекватно объективирующие фрагменты его концептуальной системы» [4, с. 34]. А.В. Кирилина даёт следующую трактовку гендерным стереотипам: «культурно и социально обусловленные мнения и пресуппозиции о качествах, атрибутах и нормах поведения представителей обоих полов и их отражение в языке» [6, с. 98].

А.В. Кирилина выделяет в лингвистической гендерологии два направления. Первое направлено на исследование языка «с целью выявления асимметрий в его системе, направленных против жен-

щин. Эти асимметрии заключаются в сохранении патриархальных стереотипов в языке, которые открывают его носителям такую картину мира, где женщине отводится второстепенная роль» [7, с. 275]. Мужское доминирование выражается в речевой коммуникации через длину коммуникативных отрезков речи, частотность перебиваний собеседника, контроль за темой диалога, предоставление/непредоставление слова. Второе направление предполагает исследование гендерных особенностей коммуникации и гендерного речевого поведения у мужчин и у женщин в отдельности [7, с. 275].

Изучение особенностей вербальной коммуникации представителей противоположных полов показало следующее.

1. Женщины легче переключаются с темы на тему, «меняют» роли в коммуникативном процессе. Мужчинам трудно резко переходить с темы на тему. Им свойственна «психологическая глухота». Заинтересовавшись конкретной темой, мужчины не реагируют на акты коммуникации, не относящиеся к данной теме.

2. С целью аргументировать свою точку зрения женщины регулярно используют в качестве примера ситуации из личного жизненного опыта или из опыта своего круга общения.

3. Исследование случаев перебивов привело к неоднозначным результатам. Лингвисты отмечают полифонию разговора с одной стороны и регулярное перебивание мужчинами женщин – с другой.

4. Для мужского языкового поведения характерна терминологичность, стремление к четкости высказываний. Мужчины более часто используют в разговоре экспрессивные, а часто даже стилистически сниженные средства языка. Во многих случаях ученые указывали на целенаправленное огрубление речи мужчинами.

5. К характерным особенностям женской вербальной коммуникации относятся гиперболизированная экспрессивность и многочастотное использование в речи восклицательных междометий.

6. Что касается ассоциативных полей, то у мужчин и женщин они различны: для мужского поля близки такие темы, как спорт, охота, военная и профессиональная сферы; для женского – это семья, окружающий и бытовой мир, флора и фауна.

7. Женщинам присуще употребление эмоционально-оценочной лексики, в то время как в мужской вербальной коммуникации чаще

встречается стилистически нейтральная. Женщины чаще прибегают к положительной оценке, в то время как мужчины – к отрицательной [8].

Таким образом, гендерные стереотипы связаны с отражением женственности и мужественности в языке. Мужские и женские социальные роли стереотипизируются и функционируют в общественном сознании по принципу «правильное/неправильное». У обоих полов в каждой конкретной культуре существуют определенные нормы и оценки, предписывающие определенное гендерное поведение. Концепты женственности и мужественности являются неотъемлемыми элементами общественной культуры и играют важную роль в обрядах, фольклоре, мифологическом сознании, «наивной картине мира» конкретного социума.

Список источников

1. Горошко Е. И. Гендерная проблематика в языкознании // Open Women Line : информационный портал. URL: www.owl.ru/win/books/articles/goroshko.htm (дата обращения: 06.12.2021).
2. Воронина О. А. Введение в гендерные исследования // Материалы Первой Российской летней школы по женским и гендерным исследованиям «Валдай-96» : сборник / З. А. Хоткина, О. А. Воронина, Т. А. Клименкова [и др.] ; редкол.: О. Воронина [и др.]. М., 1997. С. 29–34.
3. Рябов О. В. Женщина и женственность в философии Серебряного века. Иваново : Ивановский гос. ун-т, 1997. 159 с.
4. Каменская О. Л. Текст и коммуникация : учеб. пособие. М. : Высшая школа, 1990. 151 с.
5. Этнические стереотипы поведения / под ред. А. К. Байбурина. Л. : Наука, 1985. 325 с.
6. Кирилина А. В. Гендер: лингвистические аспекты. М. : Ин-т социологии РАН, 1999. 189 с.
7. Гендер и язык / науч. ред. и сост. А. В. Кирилина. М. : Языки славянской культуры [и др.], 2005. 623 с.
8. Земская Е. А., Китайгородская М. В., Розанова Н. Н. Особенности мужской и женской речи // Русский язык в его функционировании / Т. Г. Винокур, М. Я. Гловинская, Е. И. Голанова [и др.] ; отв. ред. Е. А. Земская, Д. Н. Шмелев. М., 1993. Т. 1. С. 90–136.

СЛАВЯНСКАЯ И АНТИЧНАЯ МИФОЛОГИЯ КАК ИСТОЧНИК ИДИМАТИЗАЦИИ

А.М. Нигматулина

Научный руководитель Л.В. Балашова

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Абсолютное большинство исследователей считает, что фразеология играет важную роль в формировании и репрезентации языковой картины мира, поскольку ее семантика и принципы формирования связаны с материальной, социальной и духовной культурой носителей языка, с их национально-историческим опытом и традициями: «Система образов, закрепленных во фразеологическом составе языка, служит своего рода «нишей» для кумуляции мировидения и, так или иначе, связана с материальной, социальной или духовной культурой данной языковой общности, а потому может свидетельствовать о ее культурно-национальном опыте и традициях» [1, с. 214–237]. За последние десятилетия у лингвистов сложилось «отношение к фразеологизмам не столько как к элементам языковой системы, сколько как к «знакам языка культуры», отражающим особенности лингвоспецифической картины мира и, соответственно, особенности менталитета народа» [2, с. 37].

В связи с этим актуальным представляется анализ русских фразеологизмов, которые включают в свой состав члены субстантивной семантической группы «Языческие божества». В целом сакральные представления регулярно отражаются в русской идиоматике и участвуют в создании большого количества фразеологических единиц (ФЕ), анализ которых позволяет узнать больше о традиционной картине мира русского этноса.

Материалом исследования послужили данные фразеологических словарей современного русского языка под редакцией В.Н. Телии [3], А.И. Федорова [4], А.И. Молоткова [5], А.К. Бириха [6].

Фразеосемантическая группа «Языческие божества», являясь частью сакрального фразеосемантического поля, включает 38 ФЕ. На основе сакральной лексики, входящей в состав этих фразеоло-

гизмов, в составе группы можно выделить две подгруппы: «Божества славянской мифологии» и «Боги античной мифологии».

Казалось бы, в русской фразеологии должны быть отражены в большей степени славянские божества языческого пантеона, но анализ показывает, что это далеко не так. В подгруппе «Божества славянской мифологии» зафиксировано всего девять ФЕ (или 23,7 % от общего числа идиом исследуемой фразеосемантической группы).

Примечательно, что из всех верховных божеств, местом обитания которых является небесная сфера, в двух русских идиомах фиксируется имя только одного из них — Перуна, то есть бога-громовержца, который возглавляет высший языческий пантеон: *метать перуны, перуны блещут*. Думается, что ввиду популярности и значимости имя Перуна сохранилось в русской идиоматике и памяти русского человека, чего нельзя сказать о таких славянских богах, как Мокошь, Дажьбог, Хорс и др.

Христианское представление о высшем существе практически полностью вытеснило языческое в традиционной картине мира русского этноса. Однако такое вытеснение обнаруживается преимущественно в отношении верховных богов, тогда как суеверные представления и вера в нечистую силу, в духов леса и воды и т. п. сохраняются. Это получает отражение в языке, в том числе и идиоматике. Но, как правило, это единичные фразеологизмы с прямой или эвфемистической номинацией божества.

Одной из характерных особенностей идиом с именованиями славянских языческих духов и темных сил является регулярное использование во внутренней форме прямого обращения к этой силе, взаимодействие с ней, что усиливает общее представление о реальности таких существ и возможности непосредственного контакта с ними. Человек просит у этих сил помощи, причинения вреда врагам, берёт темные силы в свидетели клятвы.

В отличие от номинаций славянских божеств члены подгруппы «Античные божества» встречаются в русских фразеологизмах значительно чаще. Античная мифология — источник множества фразеологизмов, которые широко используются носителями не только русского языка, но и западноевропейских языков. Античная культура оказала влияние на мировую цивилизацию в целом, что получает

отражение в калькированных (переводных) и собственных фразеологизмах. В подгруппу «Античные божества» входит 29 ФЕ (76,3 % всех членов группы).

Особенностью этой подгруппы является то, что образование фразеологизмов связано не с многовековой русской культурой, а с возникновением в XVIII веке в России классицизма под влиянием европейской культуры. Влияние античного культурного наследия на формирование русской идиоматики происходит посредством западноевропейской литературы, искусства и науки. В рамках этой подгруппы можно выделить два семантических ряда:

- «Греческие боги» — 16 ФЕ (55,2 % от общего числа ФЕ данной подгруппы);
- «Римские боги» — 12 ФЕ (41,4 % от общего числа ФЕ данной подгруппы).

Важно отметить, что далеко не все популярные в русской культуре античные божества участвуют в идиоматизации. Не зафиксированы в русских фразеологизмах, например, имена таких богов, как Афродита, Посейдон, Афина и др., а имя верховного олимпийского бога Зевса встречается лишь раз (*Зевс-громовержец*).

Греческих и римских богов, имена которых участвуют в формировании ФЕ, можно разделить на следующие категории:

- боги любви и семьи (7 ФЕ — 24,1 % от всех ФЕ подгруппы). Например: *амурные дела, жрица Венеры, стрела Купидона, узы Гименея*;
- боги судьбы, справедливости и правосудия (6 ФЕ — 20,7 %). Например: *колесо Фортуны, век Астреи, весы Фемиды*;
- боги вина и веселья (4 ФЕ — 13,8 %). Например: *служить Бахусу (Вакху), быть под Бахусом*;
- боги исцеления и медицины (2 ФЕ — 6,9 %). Например: *служитель Панацеи, сын Эскулапа*.

Показательно, что в русской идиоматике востребованными оказываются не верховные боги Олимпа, а боги любви и семьи, а также правосудия, судьбы и справедливости. Также в русском языке активно используются имена греческих богов вина и веселья.

Единичными примерами представлены ФЕ с образами Морфея (древнегреческого бога сновидений), Меркурия (бог торговли в римской мифологии), Эола (древнегреческого бога ветров), Фу-

рии (в древнеримской мифологии богини мести) и др. Например: *в объятых Морфея, эолова арфа* (о приятных звуках), *настоящая фурия* (о сварливой женщине), *жеzl Меркурия*.

Каковы же причины того, что в русском языке обнаруживается большое количество ФЕ с наименованиями античных божеств, которые прочно укрепились в языке и сознании людей, но незначительное количество ФЕ с именами божеств из славянской мифологии?

Во-первых, античные ФЕ — это калькирования, они были заимствованы из греко-римской мифологии и культуры. ФЕ из античной мифологии — нерусские по происхождению, но любой оборот, взятый из другой культуры, приспособляется к новой среде и становится своим. Значительное количество ФЕ с именами античных богов в их составе означает, что они национализировались, что античная культура глубоко проникла в русскую, пустив свои корни, что теперь она является важной частью нашей культуры.

Во-вторых, неучастие наименований большинства славянских богов в формировании русских фразеологизмов объясняется тем, что в России с принятием христианства всё, что было связано с языческой культурой, всячески и чаще всего насильно искоренялось. Однако важно заметить, что христианство, пришедшее на Русь, хоть и стало государственной религией, но не смогло уничтожить язычество полностью, что отражено, в частности, во внутренней форме ФЕ. Вся эта сложная и неоднородная по составу система в той или иной степени отразилась на идиоматическом корпусе русского языка.

К тому же языческие воззрения и связь с божествами могут получать косвенные способы выражения, когда сами имена богов не называются, а используются объекты, обозначающие этих богов или ассоциирующиеся с ними. Например, выражение *метать громы и молнии* связано с гневом Перуна. Другое выражение, которое связано со славянским богом-громовержцем, *после дождичка в четверг* имеет отношение к тому факту, что четверг в обычаях восточных славян был посвящен Перуну, именно в этот день они молились ему и просили его о дождях во времена засух.

Таким образом, в том фрагменте картины мира, который отражен во фразеологии, явно указывается на то, что античная культура очень важна для русского народа. Однажды появившись

в России, она оказала огромное влияние на литературу, живопись, архитектуру и др. и укоренилась в мире русского человека так, что теперь мы считаем ее своей, русской культурой. Преобладание ФЕ античного происхождения показывает, что мы склонны к заимствованию некоторых идей из других культур и зачастую свою собственную отодвигаем на задний план.

Однако относительно небольшое количество ФЕ со славянскими божествами еще не показатель того, что исконно русская культура, а именно древнейшая вера славян и их представления о мире, не наложила значительный отпечаток на языковую картину мира русского этноса. Проведенный анализ показал только то, что в формировании картины мира не играют большой роли верховные божества, но он не затронул остальную часть системы славянского язычества, которая в свою очередь охватывает многие сферы нашей жизни. Если античность воспринимается нами, как что-то высокое, отличающееся своей необыденностью, то славянская мифология представлена больше через мир темный и в то же время бытовой, т. е. это в основном представители нечистой силы (чёрт, леший, лихо и т. д.) — герои быличек и сказок.

Список источников

1. Телия В. Н. Русская фразеология : Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М. : Школа «Языки русской культуры», 1996. 286 с.
2. Баранов А. Н., Добровольский Д. О. Основы фразеологии : краткий курс : учеб. пособие. 2-е изд., стер. М. : Флинта, 2014. 308 с.
3. Большой фразеологический словарь русского языка / авт.-сост.: И. С. Брилева [и др.] ; отв. ред. В. Н. Телия. М. : АСТ-Пресс, 2009. 782 с.
4. Федоров А. И. Фразеологический словарь русского литературного языка : около 13000 фразеологических единиц. 3-е изд., испр. М. : АСТ [и др.], 2008. 879 с.
5. Фразеологический словарь русского языка : Свыше 4000 словарных статей / сост. : Л. А. Войнова [и др.] ; под ред. А. И. Молоткова. Изд. 4-е, стер. М. : Русский язык, 1987. 543 с.
6. Бирих А. К., Мокиенко В. М., Степанова Л. И. Русская фразеология : историко-этимологический словарь : около 6000 фразеологизмов / под ред. В. М. Мокиенко. 3-е изд., испр. и доп. М. : Астрель [и др.], 2005. 927 с.

**ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ
ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТАМИ
«ЭЛЕМЕНТЫ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ» В АСПЕКТЕ
ТЕМАТИЧЕСКИХ КОДОВ КУЛЬТУРЫ**

Е.С. Петрова

Научный руководитель М.Г. Соколова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Одним из актуальных направлений обучения русскому языку является лингвокультурологический подход, предполагающий формирование культуроведческой компетенции учащихся. Под культуроведческой компетенцией понимается осознание родного языка как формы существования национальной культуры, определение взаимосвязи языка с историей народа и с национально-культурной спецификой русского языка, а также ознакомление с формами русского речевого этикета и культурой межнационального общения [5].

Целью данного исследования является выявление лингвистических основ изучения фразеологизмов с компонентами тематической группы «Элементы земной поверхности» в культуроведческом аспекте. В соответствии с содержанием термина «лингвистические основы изучения» необходимо решить следующие задачи: определить круг лингвистических понятий, связанных с реализацией лингвокультурологического подхода, и отобрать языковой материал, классифицированный в культуроведческом аспекте.

Базовым понятием, связанным с реализацией культуроведческого подхода в языкознании, является понятие тематических кодов культуры. Описанием и тематической классификацией кодов культуры занималось множество ученых-исследователей: Н.Ф. Алефиренко, Д.Б. Гудков, М.Л. Ковшова, В.В. Красных, В.Н. Телия и др.

В современном языковедении коды культуры рассматриваются через призму целостной языковой картины отображения материального и нематериального мира [3]. Основа кодов культуры заложена в древних архетипических представлениях людей об окружающей действительности, формирующих культурное пространство. В работах Д.Б. Гудкова и М.Л. Ковшовой под кодом культуры понимаются «систематизированные знаковые тела, передающие куль-

турный смысл духовных и материальных миров» [2]. В исследованиях В.Н. Телии раскрываются механизмы проявления культуры в языковых знаках, в формах религии, обрядах, архетипических моделях мира, артефактах. В свою очередь В.В. Красных считает, что «код культуры может быть определен как «сетка», которую культура «набрасывает» на окружающий мир, членит, категоризирует, структурирует и оценивает его» [6]. В соответствии с «Большим толковым словарем по культурологии» код культуры — это совокупность знаков, символов, смыслов и их комбинаций, заключенных в каждом предмете духовной и материальной деятельности людей [4].

Классификация кодов культуры представлена в «Большом фразеологическом словаре» [1] и включает следующие разновидности кодов: пространственный, телесный (соматический), архитектурно-домообустроительный, природно-ландшафтный, зооморфный, растительный, антропный, вещный, процессуально-деятельностный, антропо-религиозный, духовно-религиозный (духовный), геометрический, временной, числовой, цветовой, кулинарный (гастрономический).

В качестве языкового материала, отобранного для реализации обучения русскому языку в лингвокультурологическом аспекте, рассматриваются фразеологизмы с компонентами «элементы земной поверхности», например: *не за горами, как две капли воды, витать между небом и землей, идти своей дорогой, капля в море, золотое дно, на краю пропасти, глас вопиющего в пустыне, рыть яму, темна вода в облацах, как рыба в воде, скатертью дорога, земля горит под ногами, на край земли, как небо и земля, в ложке воды утопить, возить воду, плыть по течению, жить как на вулкане, гладко было на бумаге — да забыли про овраги и др.*

Реализация природно-ландшафтного кода культуры во фразеологизмах данной группы заключена в национально-культурных особенностях русской языковой картины мира через обозначения узнаваемых объектов русского природного ландшафта в качестве компонентов.

Примерами могут послужить следующие фразеологизмы с компонентами «элементы земной поверхности». *Как небо и земля* — описывает значительное противопоставление, огромную разницу.

Образ фразеологизма определяет максимально разные сущности — небо и землю, с которыми сравниваются противоположные по своим качествам люди. *Плыть по течению* — принимать пассивную жизненную позицию, не противоречить сложившимся обстоятельствам и не предпринимать никаких действий. Образ фразеологизма представляет поток воды, по которому можно передвигаться без каких-либо усилий, так как течение самостоятельно будет перемешать в соответствующем направлении. *Ну тебя в болото* имеет окраску неприязни и неодобрения, которые основываются на нежелании видеть и слышать человека. В основе фразеологизма — метафорическое сравнение с вязким, загрязненным, топким водоемом, в котором человек может утонуть и из которого почти невозможно выбраться. Идиома *жить как на вулкане* характеризует существование в постоянном беспокойстве и в ожидании каких-либо бедствий или неприятностей, так как поселение у подножья вулкана приводило к неблагоприятным последствиям после извержения этого вулкана. *Выбить из колеи* описывает эмоциональное состояние человека при изменении привычного образа жизни, потере стабильности. Семантика фразеологизма основана на движении в колею по грунтовым дорогам, которое олицетворяет эмоциональную и материальную стабильность, а выбивание колес из этой колеи означает резкие перемены в жизни, несущие за собой переживания и страхи. *Как гора с плеч свалилась* — наступление облегчения после избавления от сложных жизненных обстоятельств, тревог, обязанностей. Этимология фразеологизма исходит из сравнения трудностей с огромной тяжеловесной горой, неподъемной для человека, что, соответственно, принесет за собой сложное эмоциональное состояние.

Реализация зооморфного кода культуры отражается во фразеологических единицах, основанных на наблюдении за животными. *Как рак на мели* — сравнительное описание беспомощного, крайне затруднительного положения человека, которое отражает жизненные проблемы, сложные непреодолимые ситуации. Употребляется для характеристики беспомощного состояния человека. Семантика фразеологизма основывается на особенностях физиологического строения тела рака, у которого возникают трудности при передвижении на мелководье. *Как рыба в воде* — обозначает свободное вла-

дение определенными навыками в узкой сфере, непринужденное и комфортное нахождение в привычной обстановке или окружении. Состояние рыбы в комфортной для нее среде обитания образно воспроизводит поведение человека. *Смотреть в лес / глядеть в лес* — чувствовать обременение собственным местонахождением или окружением, ощущать дискомфорт и беспокойство, иметь намерение избавиться от подобных ощущений и покинуть это место или окружение. Фразеологический образ передает ситуацию приручения диких лесных животных, которые стремились вернуться в свою комфортную среду обитания, несмотря на хороший уход и регулярное кормление.

Таким образом, классификация фразеологизмов с компонентами «элементы земной поверхности», основанная на тематических кодах русской культуры, включает две основные группы единиц, реализующих природно-ландшафтный и зооморфный коды культуры. Данные группы фразеологизмов включают образное переосмысление важнейших для русской языковой картины мира явлений и объектов: леса, неба, земли, воды и других, — а также отражают особенности бытовой национальной культуры.

Список источников

1. Большой фразеологический словарь русского языка : значение, употребление, культурологический комментарий / авт.-сост.: И. С. Брилева [и др.] ; отв. ред. В. Н. Телия. М. : АСТ-Пресс книга, 2006. 782 с.
2. Гудков Д. Б., Ковшова М. Л. Телесный код русской культуры : материалы к словарю. М. : Гнозис, 2007. 287 с.
3. Ковшова М. Л. Семантика и прагматика фразеологизмов (лингвокультурологический аспект) : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 2009. 48 с.
4. Коненко Б. И. Большой толковый словарь по культурологии. М. : Вече [и др.], 2003. 511 с.
5. Русский язык : Рабочие программы : Предметная линия учебников Т. А. Ладыженской, М. Т. Баранова, Л. А. Тростенцовой и других : 5–9 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / М. Т. Баранов, Т. А. Ладыженская, Н. М. Шанский [и др.]. 12-е изд., перераб. М. : Просвещение, 2011. 111 с.
6. Язык, сознание, коммуникация : сборник статей / отв. ред. В. В. Красных, А. И. Изотов. М. : Филология, 2001. Вып. 19. 164 с.

**ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ФЕНОМЕНЫ В ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ
КАК СПОСОБ ДЕМОНСТРАЦИИ УЧАЩИМСЯ ВИДОВ
ЯЗЫКОВОЙ ИГРЫ**

Д.Р. Резников

Научный руководитель О.Д. Паршина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В отечественном научном дискурсе термин «языковая игра» появился сравнительно недавно. Впервые он был применен в коллективной монографии Е.А. Земской, М.А. Китайгородской и Н.Н. Розановой «Русская разговорная речь» (1983) в одноименном разделе. В нем рассматриваются особенности разговорной речи: свободное построение разноуровневых языковых единиц, клиширование и др. Авторы видят своей задачей выделение и анализ тех явлений разговорной речи, когда говорящий как бы «играет» с её формой, а «свободное» отношение к ней получает некое эстетическое задание, например в виде шутки, каламбура, остроты и т. п., в виде средств художественной выразительности [4, с. 172]. Все означенные выше явления такого рода получили общее название — «языковая игра» (ЯИ). Кроме того, авторы обозначают отношения между ЯИ и функциями речевой коммуникации, которые традиционно выделяются исследователями. Они рассматривают её как реализацию поэтической функции языка. По мнению исследователей, «в ходе такой своеобразной игры, говорящий обращает внимание на форму речи, а устремлённость на сообщение как таковое и есть характернейшая черта поэтической функции языка» [4, с. 173].

Однако изучение вопросов, связанных с ЯИ, берет свое начало гораздо раньше, в работах Л. Витгенштейна, который явился основоположником термина и провел первые разработки по данному вопросу. Согласно мнению автора, любой вид деятельности, который связан с языком, является игрой: «языковая игра являет собой нечто целое, которое состоит из языка и тех видов деятельности, с которыми он сплетён» [1].

Следует отдельно поговорить о приемах и видах языковой игры. Современный исследователь С.И. Сметанина в работе «Медиаатекст

в системе культуры: «Динамические процессы в языке и стиле журналистики конца XX века» выделяет следующие типы ЯИ, связанные:

- 1) с графикой (шрифт, цвет, необычное размещение чего-либо, пунктуация, актуализация элемента, организующего новое слово, и т. п., когда выделяется часть какого-либо слова, которая должна быть воспринята как активный элемент, который формирует оригинальный смысл);
- 2) фонетикой (изменение фонетической формы слова, создающее видимость спонтанного речевого акта, тем самым выполняющее ряд важных задач);
- 3) словообразованием (генерация новых слов, несущих дополнительную смысловую нагрузку, на базе существующих и постоянно применяемых, хорошо известных потенциальной аудитории);
- 4) морфологией (использование каких-либо слов в других, несвойственных ему морфологических категориях);
- 5) сочетаемостью слов (нарушение норм сочетаемости слов для создания новых смыслов);
- 6) многозначностью (обращение к многозначным словам в разговорной речи).

«Игровые ситуации, которые лежат в основе композиционного и концептуального решения материала, языковые средства, облегчающие их организацию, представляют мир как игру» [6, с. 282–283].

Языковая игра, базирующаяся на трансформации прецедентных феноменов (ПФ), сегодня является одним из ключевых речевых приемов. ПФ является особой группой вербальных или вербализуемых феноменов, относящихся к национальному уровню прецедентности и несколько отличающихся по своим характеристикам от других этого же уровня [3, с. 44–45]. Ключевые положения, которые касаются типов ПФ, были предложены в работах В.В. Красных, Д.Б. Гудкова и других. На базе их исследований проводится большинство современных изысканий по данной тематике. Всего авторами выделено четыре типа ПФ: прецедентные имена, прецедентные ситуации, прецедентные высказывания, прецедентные тексты [5, с. 218; 3, с. 47]. Особого внимания заслуживает гипотеза функций ПФ, предложенная Г.Г. Слышкиным: 1) номинативная (обозначение объектов окружающего мира и формирование понятий о них);

2) персуазивная (убеждение реципиента авторской речи в чём-либо); 3) «люди́ческая» (восходит к концептам каких-либо прецедентов, зачастую в начале речевого контакта, задавая весь его последующий тон); 4) парольная (попытка выявить «свою» и «чужую» аудиторию).

В медиадискурсе языковая игра преимущественно применяется для некоей манипуляции и привлечения внимания, а в поэтическом тексте она приобретает несколько иное значение и выполняет ряд дополнительных функций, ориентируясь не столько на окружающую действительность, сколько на культуру саму по себе, взаимодействуя со сложными ассоциативными связями, которые обеспечивают интертекстуальность, прецедентность и другие виды «отношений» с существующими литературными текстами [8, с. 89–94]. Повторимся, существует шесть типов языковой игры, каждый из которых по-своему коррелирует с различными областями языкознания, рассматриваемыми в рамках образовательных программ для учащихся средних школ и средних специальных учебных заведений. Например, программа курса «Русский язык» в 10–11-х классах (ФГОС) предлагает к изучению (в данном случае уже повтору пройденного материала) все означенные области: по темам «Лексика. Фразеология. Лексикография» – 5 академических часов в 10-м классе; «Фонетика. Графика. Орфоэпия» и «Морфемика и словообразование» – по 2 академических часа в 10-м классе; «Морфология и орфография» – 22 академических часа в 10-м классе и, наконец, в 11-м классе «Синтаксис», «Речевое общение» и «Стилистика» (19, 4 и 9 академических часов соответственно) [2, с. 30–49].

Все перечисленные выше темы напрямую связаны с видами языковой игры и позволяют посредством ее демонстрации на примере поэтических текстов дать возможность учащимся лучше усвоить пройденный материал и в полном объеме сформировать предлагаемые компетенции (коммуникативные, лингвистические, культурологические) [2, с. 30–49]. Кроме того, в рамках курса изучения литературы в старшей школе предусматривается анализ современных тенденций и направлений поэзии и прозы (в том числе и постмодернистских текстов) (1–2 часа в 11-м классе) [7, с. 30–39].

В связи с этим представляется необходимым разработать и проверить на практике тип заданий, направленных на работу

с подобного рода поэтическими текстами, выявление в них художественно-изобразительных средств, явлений языковой игры с классификацией их по видам и прецедентных феноменов с последующим установлением претекстов, к которым выявленные ПФ восходят. В рамках предлагаемого исследования был разработан прототип подобного задания.

С новым годом

На фоне неминуей смерти
давай с тобою обниматься,
руками слабыми цепляться
на лоне глупости и смерти.
Я так продрог, малютка Герда,
среди этой вечности безмозглой,
среди этой пустоты промозглой,
под ненадежной этой твердью.
Кружатся бесы, выютя черти.

Я с духом собираюсь втуне,
чтоб наконец-то плюнуть, дунуть,
отречься, наконец, от смерти.
На этом фоне неминуем,
на лоне мачехи могучей,
под безнадежной этой твердью —

давай с тобою обниматься.
Давай за что-нибудь цепляться.

Т.Ю. Кибиров

Вариант 1

Задание 1 Выпишите из занесите в таблицу средства художественной выразительности из предложенного текста.

Художественно-изобразительные средства	Цитата

Задание 2 Выпишите, классифицируйте и установите возможный первоисточник прецедентных феноменов представленных в тексте.

Цитата	Тип ПФ (Прецедентное имя, прецедентная ситуация, прецедентный текст, прецедентное высказывание)	Первоисточник

Прототип задания

В представленном выше примере перед учащимися ставятся задачи:

- 1) выявить средства художественной выразительности в предложенном тексте;
- 2) выписать и установить возможный первоисточник прецедентных феноменов.

Следует отметить, что выполнение подобных заданий возможно при изучении как углубленного, так и общего курса литературы, а также вполне применимо на уроках русского языка в качестве средства контроля знаний по темам соответствующих разделов. Стоит оговорить, что предложенная в рамках данного исследования тема требует дополнительной разработки и тестирования в будущем по следующим направлениям:

- 1) практическое применение прототипов среди учащихся 10–11-х классов средних общеобразовательных школ;
- 2) расширение корпуса текстов, которые возможно применить для увеличения количества вариантов заданий;
- 3) теоретическое обоснование и разработка учебно-методического пособия по изучению ПФ и языковой игры для учащихся старших классов и средних специальных учебных заведений.

Список источников

1. Витгенштейн Л. *Философские исследования*. М. : АСТ, 2019. 382 с.
2. Программа курса «Русский язык» : 10–11 классы : базовый уровень / авт.-сост.: Н. Г. Гольцова. 4-е изд. М. : Русское слово, 2020. С. 30–49.
3. Гудков Д. Б. *Прецедентное имя и проблемы прецедентности*. Изд. 2-е, стер. М. : URSS, 2020. 152 с.
4. Земская Е. А., Китайгородская М. В., Розанова Н. Н. *Языковая игра // Русская разговорная речь : Фонетика, Морфология, Лексика, Жест* / Н. Н. Розанова, М. Я. Гловинская, Л. А. Капанадзе [и др.] ; отв. ред. Е. А. Земская. М., 1983. С. 172–173.
5. Красных В. В. *Свой среди чужих: миф или реальность?* М. : Гнозис, 2003. С. 217–218.
6. Сметанина С. И. *Медиа-текст в системе культуры : Динамические процессы в языке и стиле журналистики конца XX века*. СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2002. С. 282–283.
7. Рабочая программа к учебнику С. А. Зинина, В. А. Чалмаева «Литература» для 11 класса общеобразовательных организаций : базовый и углублённый уровни / авт.-сост.: Л. Н. Гороховская. М. : Русское слово, 2020. С. 30–39.
8. Редкина Е. С. *Языковая игра в использовании прецедентных феноменов в новейшей русской поэзии // Уральский филологический вестник. Серия: Язык. Система. Личность: Лингвистика креатива*. 2017. № 2. С. 89–94.

РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ЗАКОН И ПРАВО» В ФОРМИРОВАНИИ РУССКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ

Е.А. Романова

Научный руководитель Л.В. Балашова

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

Как отмечает В.Н. Телия, фразеология – это «зеркало, в котором лингвокультурологическая общность идентифицирует свое национальное самосознание» [1], а значит, фразеологизмы играют особую роль в репрезентации языковой картины мира этноса, его культурной и исторической специфичности.

Понятийная (концептуальная) сфера «Закон и право», безусловно, относится к числу фундаментальных в любой языковой картине мира. Более того, представители когнитивной лингвистики подчеркивают, что, например, в русском общенациональном языке эта сфера несколько шире, чем в правовом дискурсе, и формируется на основе соотношения таких концептов, как «Право – Закон – Преступление – Наказание – Милосердие» [2, с. 5]. Но ядро данного концептуального поля составляют концепты «право» и «закон». По мнению ряда исследователей, данные концепты взаимосвязаны и взаимообусловлены и могут быть отнесены к лингвокультурным концептам русского языка. Вследствие этого единицы, с помощью которых реализуются в языке указанные концепты, играют важную роль в лексико-семантической системе языка, а также достаточно активно участвуют в процессе идиоматизации. Целью данной работы является изучить роль семантической группы (СГ) «Закон и право» в формировании русской фразеологии.

Согласно лексикографическим источникам [3] семантическое поле (СП) «Закон и право», разнообразное по семантике, включает 153 лексемы. Однако в составе фразеологизмов фиксируется только 21 единица из них. Степень активности включения членов исследуемого поля в состав фразеологизмов представлена в таблице.

Семантическое поле «Закон и право»

Семантические и фразеосемантические субполя, группы и подгруппы	Количество слов		Процентное отношение		Количество фразеологизмов
	Все лексемы	Лексемы, участвующие в идиоматизации	Доля от общего числа всех лексем (%)	Доля от общего числа лексем, участвующих в идиоматизации (%)	
1. Общие обозначения	9	3	5,8	14,2	38
2. Соблюдение, реализация права, закона. Нарушение закона, преступление	63	9	41,1	42,8	31
2.1. Законность	3	0	1,9	0	0
2.1.1. Правовые положения, состояния	8	3	5,2	14,2	6
2.1.2. Воля, неволя	9	4	5,8	19,04	22
2.1.3. Обладание правами, полномочиями. Льгота. Правовые процедуры	25	0	16,3	0	0
2.1.4. Реализация гражданского права. Вето. Голосование, выборы	18	1	11,7	4,7	3
2.2. Беззаконие, нарушение закона	81	9	52,94	42,85	14
2.2.1. Беззаконие	5	0	3,26	0	0
2.2.2. Преступления	76	9	49,67	42,85	14
2.2.2.1. Общие обозначения	12	4	7,84	19,04	7
2.2.2.2. Сами преступления	64	5	41,8	23,8	7
2.2.2.3. Измена. Самоуправство. Дезертирство	9	2	5,88	9,5	2
2.2.2.4. Воровство. Подкуп. Мошенничество. Вымогательство	24	2	15,6	9,5	3
2.2.2.5. Бандитизм. Терроризм. Изнасилование	15	1	9,8	4,76	2
2.2.2.6. Дискриминация. Убийство	16	0	10,45	0	0
Всего:	153	21	100	100	83

Как показывают статистические данные, лексемы из СГ «Общие обозначения» составляют всего 5,8 % от общего числа лексем (153), при этом в идиоматизации используются лишь три единицы (*власть, закон, право*). При таком небольшом количестве данная фразеосемантическая группа является ядерной, поскольку члены этой группы составляют больше половины членов всего фразеологического поля «Закон и право» — 38 фразеологических единиц (ФЕ). Из них 17 ФЕ примерно в равной степени включают ядерные лексемы *закон* и *право* (*вне закона, с законом не в ладу, закон не писан, по праву сильного, на правах, на птичьих правах*). Это связано с тем, что в современной языковой картине мира обозначаемые этими лексемами лингвокультурные концепты взаимосвязаны: закон руководствуется правом, так же как и право вытекает из закона.

Примечательно, что входящее в семантическое ядро слово *власть* зафиксировано только в шести ФЕ. Возможно, это обусловлено тем, что данная лексема, как и связанный с нею концепт, по нашему мнению, чрезвычайно диффузные единицы. Кроме того, семантика слова *власть* в большей степени ориентирована на отображение иерархических отношений в обществе (привилегированное положение определенной группы людей, которая официально должна поддерживать закон и право в обществе, но концептуально может восприниматься как сила, которая стоит над законом, которая подчиняет себе закон, может быть справедливой и несправедливой, может творить беззаконие). Во внутренней форме фразеологизмов с данной лексемой обычно на первый план выходит характеристика степени концентрации власти в одних руках (*власть имущие, власть предержащие*), в то время как закон и право — это более абстрактные уложения, устои, по которым живут люди, которыми они руководствуются или не руководствуются (при совершении преступления).

Концептуально значимым представляется тот факт, что при формировании ФЕ в 1-й фразеосемантической группе не используется специальная терминология. Напротив, ядерную позицию здесь занимает общеупотребительная, достаточно размытая по семантике лексика. Интересен и другой факт: при идиоматизации членов СГ «Общие обозначения» регулярно образуются фразеологизмы с различной дискурсивно-стилистической и экспрессивной харак-

теристикой: устаревшие (*власти предержащие, в законе состоять (жить), в законе, принять закон, в своём праве, кулачное право*), просторечные (*власть ваша, подводить под закон, по закону*), официально-деловые (*вне закона*), разговорные (*неписанный закон, на равных правах*), неодобрительные (*закон не писан*), экспрессивные (*волчий закон, качать права*), ироничные (*закон подлости*), исторические (*Закон Божий*), книжные (*драконовы законы*), специальные терминологические (*поражение в правах*).

В составе второй СГ «Соблюдение, реализация права, закона. Нарушение закона, преступление» выделяются две подгруппы с антонимичными значениями. Первая из семантических подгрупп «Законность» включает 63 лексемы, из которых только девять единиц участвуют в идиоматизации. Связано это с тем, что большинство лексем подгруппы относятся к специальной терминологии (легитимность, льгота, монополия, попечительство, юрисдикция, мораторий, ратификация, абсентеизм и т. д.), которая редко или же совсем не встречается при составлении фразеологизмов.

В целом данная семантическая подгруппа может быть разделена на пять рядов, из которых только три: «Правовые положения состояния», «Воля, неволя», «Реализация гражданского права. Вето. Голосование, выборы» — участвуют в идиоматизации. Здесь представлены и сравнительно новые ФЕ (*обретать права гражданства, свобода слова*), и устаревшие фразеологизмы (*на свободных началах, свобода совести* в значении «свободное выражение личных мнений, оценок и поведение в соответствии с ними»). Интересен и тот факт, что понятия «свобода» и «воля», которые являются синонимичными (что отражено в словарях) разграничиваются и в какой-то степени даже противопоставляются друг другу. И тем самым выделяется отдельный ряд «Воля, неволя», который включает 22 фразеологизма (*волей-неволей, брать волю, на волю, отойти на волю*) (ср.: в ряду «Правовые положения, состояния» только шесть ФЕ). Такое количественное различие фразеологических единиц указывает на то, что русскому сознанию «воля» ближе, чем «свобода». Также распространено мнение, что у русского человека «свобода» ассоциируется с деньгами, законом, равенством, независимостью, демократией и включает такие смыслы, как «независимость» и «выбор», т. е. это некое гражданское состояние человека, в то время как «воля» — это чувство, способность

человека управлять самим собой. И воля ассоциируется уже с такими понятиями, как простор, раздолье, небо, свет и полёт.

Среди 18 лексем, которые входят в состав ряда «Реализация гражданского права. Вето. Голосование, выборы», только одна (*голос*) участвует в идиоматизации (ср.: *иметь голос, с голосом*). Все остальные лексеммы, такие как *абсентеизм, голосование, довыборы, кооптация, местничество, плебисцит, референдум*, представляют собой терминологию, которая не используется при формировании фразеологизмов.

Вторая семантическая подгруппа «Беззаконие, нарушение закона», хотя и включает наибольшее число лексем (81 единица, 52,94 % от общего числа лексем семантического поля), является наименее востребованной при формировании фразеологизмов. Так, среди общих обозначений «беззакония» (*беззаконие, бесправие, беспредел, насилие, притеснение*) ни одна из лексем не представлена в составе фразеологизмов, а из 76 членов ряда «Преступления» только девять слов фиксируются в составе 14 фразеологизмов.

Вместе с тем явно прослеживается следующая закономерность: чем более обобщенной является семантика лексеммы, тем чаще она включается в процесс идиоматизации, и наоборот, лексеммы с более конкретными, узкими значениями реже фиксируются в составе фразеологизмов. Так, ровно половина фразеологизмов из ряда «Преступления» (семь ФЕ) включают слова с относительно обобщенной семантикой, например: *класть вину, приносить повинную голову, стрелочник виноват, с повинной*. И, как следствие, единичными примерами в составе ФЕ представлены такие слова, как *измена, произвол, воровство, контрабанда, разбой (изменное дело, на произвол судьбы, литературное воровство, военная контрабанда, международный разбой, разбойники пера)*.

В целом, как показывает анализ, в современном русском обществе концепты «закон» и «право» неразрывно связаны, что отражено в структуре соответствующих семантических и фразеосемантических полей и групп. Они основаны на двуполярности явлений. Так, в отношении «закона» человек либо строго следует предписанным правилам (*придерживается буквы закона*), либо всеми возможными способами пытается избежать их (для него существует только *волчий закон*). То же самое касается и «права». Для нас придуманы только два

сценария: мы либо *качаем права и всеми правдами и неправдами* отстаиваем свою позицию, либо оказываемся *лишенными всех своих прав*.

Вместе с тем в русском сознании закон и право не существуют обособленно, их смысл раскрывается с помощью следующих концептуальных феноменов: «власть», которая ответственна за законо- и правотворческий процессы, «свобода» и «воля», которые являются следствием соблюдения законов, «голос» как средство выражения своего мнения и отстаивания прав, «вина» как результат нарушения закона. Именно в совокупности эти компоненты отражают всю культурную информацию русском концептуальном поле «закон и право».

Список источников

1. Телия В. Н. Фразеология // Большой энциклопедический словарь. Языкознание / гл. ред. В. Н. Ярцева. 2-е изд. М., 1998. С. 560–561.
2. Байдавлетова Л. Р. Концептосфера «Право – Закон – Преступление – Наказание – Милосердие» в русской языковой картине мира (на материале фразеологии) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Уфа, 2013. 23 с.
3. Русский семантический словарь : Толковый словарь систематизированных по классам слов и значений / авт.-сост.: Н. Ю. Шведова [и др.] ; под общ. ред. Н. Ю. Шведовой. М. : Азбуковник, 1998. Т. 1. 823 с.

УДК 811.161.1'33

ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗНЫХ ПАРАДИГМ КАК ИНСТРУМЕНТА ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗНЫХ СРЕДСТВ ЯЗЫКА В ПРАКТИКЕ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Л.С. Рукина

Научный руководитель М.Г. Соколова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время сохраняет свою актуальность реализация эстетического подхода к изучению русского языка в практике школьного обучения. Важнейшая задача, связанная с применением данного подхода, – рассмотрение образных средств в контексте художественной картины мира того или иного писателя. Для этого

школьнику необходимо уметь анализировать художественные произведения, видеть и восстанавливать образную картину мира автора. Чтобы сделать этот процесс более легким, учитель предлагает методы анализа произведений.

Целью данного исследования является определение возможностей образных парадигм при изучении образных средств языка. На наш взгляд, образные парадигмы являются эффективным механизмом изучения образных средств языка на уроках русского языка и литературы. В практике школьного обучения образная парадигма понимается как:

- 1) инструмент систематизации образных средств;
- 2) приём анализа художественного произведения;
- 3) средство изучения образной картины мира писателя.

В данной работе остановимся подробнее на лингвистических основаниях применения образных парадигм в целях изучения образной картины мира И.А. Бунина.

В основе образования тропов лежит типичная модель метафорических переносов. Основу этой модели составляет идея об образах как о формах, связанных друг с другом в глубинном смысле. Каждый образ существует в языке в ряду других сходных образов и реализует с ними некий общий инвариант, то есть образную парадигму [3, с. 104]. Образные парадигмы как средство систематизации тропов позволяют выявить признаки, на основе которых появляются образные средства. Так, в словаре Н.В. Павлович систематизация метафор и сравнений с антропоморфной метафоризацией происходит на основе переноса признаков понятия из одной семантической сферы в другую, например: «пыль — речь (денотат — слово со значением говорения). Шепот пыли: *И, сродни строке, / «не забывай меня» шепчет пыль руке / с тряпкой, а мокрая тряпка вбирает / шёпот пыли (Бродский)»* [Цит. по: 4].

Образные парадигмы как прием анализа художественного произведения позволяют продемонстрировать яркую образную систему языковых средств. Для авторов характерна подчеркнутая смысловая двуплановость. Исследование языковых средств, используемых писателями, позволяет глубже понимать сюжет и идею произведения — от понимания образной картины мира автора до понимания изменений в картине мира народа.

Считается, что «метафора создается путем предикации основному субъекту признаков вспомогательного субъекта», что «метафора в имплицитном виде включает в себя такие суждения об основном субъекте, которые обычно предикуются вспомогательному субъекту» [1, с. 48]. Семантические преобразования тропов связаны в значительной степени с ассоциативным мышлением человека. Объекты в сознании человека могут заменяться составными частями этого объекта и наоборот.

В качестве примера проанализируем метафоры и сравнения со значением говорения в произведениях И.А. Бунина. Метафоры и сравнения с антропоморфной метафоризацией слов со значением говорения могут быть систематизированы на основе типичных моделей метафорических переносов (образных парадигм). Такие модели лежат в основе образования тропов. Глаголы говорения изменяют свое образное значение в зависимости от объекта, к которому обращаются с речью, и субъекта, от лица которого ведется обращение. Речь и предметы, способные издавать звук, могут быть созвучны, поэтому они способны создавать разнообразные метафоры.

На основе классификации метафор со значением говорения З.Ю. Петровой и О.И. Северской [2] мы выявили в творчестве И.А. Бунина наиболее обширные тематические группы метафор и сравнений с глаголами говорения. «Природные явления»: гром, лучи зари → проворчав, возвестят; «Вода»: море, волна, фонтан, река → говорит, смолк; «Растения»: сад, листья сада, сосна, бор, травы, лес, ель, степь, береза → шепчет, лепечут; «Небо», «Воздух», «Небесные светила»: звезды, солнце, простор небес, воздух → сулит; «Земля»: земля → охнула; «Дорога», «Даль»: дорога, даль полей → звала, зовет; «Времена года»: весна → зовет; «Горный мир»: горный мир, пустыни снегов → зовет; «Географические объекты, жилище»: Русь, селенья → зовет, молчали; «Предметы, созданные человеком»: дом, колокол, стрела, рог туринный, люстра, ряд органичных труб, звук бубенцов, гробницы → молчит; «Животные»: змей → вещает, «Человек» (части тела): сердце, рот, уста → просит, лгал; «Внутренний мир, социальный план, жизненный цикл и судьба человека»: душа, сердце → откликнулась, ответить; «Абстрактные понятия» – Старуха Смерть → говорит.

В рамках исследования мы выявили, что большинство индивидуально-авторских метафор и сравнений И.А. Бунина относится к понятийной сфере «Горный мир». В данных образных средствах в качестве субъекта олицетворения используются понятия из тематической области «Религия», что отражает особое мифологическое и религиозное мировосприятие данного автора» [4]. Например: *Зовет их горный мир, зовут снегов пустыни, / И тянет к ним уйти, — быть вольным, как дикарь, / И целый день дышать морозом на вершине.* (И.А. Бунин. Зимний день в Оберланде, 1902); *Но вот / Слышит князь: опять зовут и млеют / Звоны как бы ангельских высот!* (И.А. Бунин. Князь Всеслав, 1916) — «здесь Царство Небесное выступает в роли предвестника неизбежного для рати исхода, как бы два мира соединяются в этой метафоре — мир природы и мир человеческий» [4].

Проанализировав метафоры и сравнения в произведениях И.А. Бунина, можем сделать следующие выводы: «художественный мир И.А. Бунина наполнен метафорическими образами, основанными на модели «человек — природа». Характерными чертами произведений И. Бунина, объясняющими природу построения таких метафор, являются импрессионизм, «повышенное чувство жизни», внешняя изобразительность, ослабленная метафоричность. Метафорическая картина мира, представленная метафорами и сравнениями со значением говорения у И.А. Бунина, включает те же основные понятийные сферы, что и общая языковая картина мира: Человек, Животные, Растения, Небесные светила, Земля, Предметы, созданные человеком» [4].

Образные парадигмы способны отразить многие аспекты и темы творчества автора. Такой подход к изучению образных средств языка позволяет научить школьника лучше разбираться в произведениях автора и комплексно подходить к анализу художественных произведений.

Список источников

1. Москвин В. П. Русская метафора : очерк семиотической теории. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. : УРСС, 2006. 182 с.
2. Петрова З. Ю., Северская О. И. Говорящий мир в русской поэзии XVIII—XX вв. // Верхневолжский филологический вестник. 2018. № 1. С. 78—90.

3. Павлович Н. В. Язык образов: парадигмы образов в русском поэтическом языке. 2-е изд., испр. и доп. М. : Институт русского языка РАН, 1995. 491 с.
4. Рукина Л. С. Метафоры и сравнения со значением говорения в языке прозы и поэзии И. А. Бунина : выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) / Тольяттинский государственный университет ; рук. М. Г. Соколова. Тольятти, 2021. URL: dspace.tltsu.ru/ (дата обращения: 18.05.2022).

УДК 801.6+81'255.2

**ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
«ПЕСНИ ЧЕШИРСКОГО КОТА» В. ВЫСОЦКОГО
ИЗ РАДИОПЬЕСЫ «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС»**

Д.А. Скурышина

Научный руководитель Е.П. Иванян

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

Ученые отмечают значительный потенциал выразительных средств творчества В. Высоцкого [2; 3; 6]. В начале 1970-х гг. В. Высоцкому предложили проект – подготовку песен для радиопьесы «Алиса в Стране чудес». К этому проекту поэт отнесся со всей серьезностью. Было написано много песен. При выходе в свет радиоспектаклю пришлось преодолеть много трудностей. Но и сейчас, спустя многие десятилетия, можно сказать: спектакль удался, музыкальная сказка, созданная вдохновением В. Высоцкого, не оставляет равнодушными взрослых и детей.

Цель данного исследования – осуществить лингвопоэтический анализ фрагмента спектакля – «Песни Чеширского Кота», руководствуясь методами и приемами Г.С. Сырицы [7]. Перевод на русский язык одноименной сказки Л. Кэрролла осуществляли разные переводчики. Перевод Н.М. Демуровой – это именно перевод, а не адаптация. Отсебятины здесь крайне мало, но при этом переводчице удалось передать абсолютное большинство смыслов оригинальной истории. Стоит отметить, что переводчица опиралась прежде всего на понимание текста при его произношении,

чтобы добиться более четкого перевода скрытых рифм, намеков на каламбуры, огласовок и так далее [1].

«Песня Чеширского Кота» наполнена образом вечно улыбающегося героя сказки. Произведение представляет собой знакомство кота со слушателем и является неким объяснением природы необычного животного. Автор песни в образе героя находит отражение своей внутренней улыбчивой натуры, которая готова побороться за свое честное имя.

Как показал лингвопоэтический анализ, в данной песне В. Высоцкого ведущим приемом выразительности явилась звукопись, которая базируется на анафонии. Как известно, анафония – это достаточно редкий в современном стихосложении сложный прием фонетической организации текста [4]. При этом слова, звуки художественного текста многократно повторяются (дублируются), так создается особая мелодика, ученые при этом говорят о звукописи.

Ведущими звуковыми сочетаниями в песне являются различные комбинации звуков [ч'], [ш], [р], [у], [э]. Согласные [ч'] и [ш] являются шипящими звуками, причем непарными. Различие их состоит в том, что они являются также непарными по мягкости и твердости: [ч'] всегда мягкий, а [ш] всегда твердый. Звук [р] является сонорным, но он имеет ярко выраженный дифференциальный признак по твердости и мягкости. Данное сочетание звуков позволяет создать в звукокомплексе *чешир*- звучное подобие мурчания кота: начиная с мягкого глухого [ч'] и твердого [ш] происходит нарастание звука к сонорному [р], который являясь вибрантом, придает особую звучность и колебание голосу, тем самым создается яркий звукообраз. Помимо этого, звукокомплекс *чешир*- содержится в имени героя песни.

Данные согласные звуки наблюдаются в сочетании с гласными [у], [э]. В комплексе *чешир*- и *шире*- звук [э] находится в слабой позиции. В первом случае происходит редукция 1 степени в предударном слоге, буква Е обозначает звук [u²]. Так как второй гласный [у] под ударением, то есть находится в сильной позиции, то такое дублирование звуков создает при произнесении сочетания артикуляцию похожую на улыбку самого героя. Во втором случае буква Е находится в заударном слоге и обозначает звук [ɛ], который практически не слышен при произнесении, особенно на фоне ударного [у].

Чем *шире* рот,
Тем *чеширей* кот.

Игра на дублировании звуковых сочетаний затрагивает и лексическую составляющую песни. Автор обращается к глаголам, существительным и наречиям, которые содержат звукокомплекс *чеш-*, *шир-*. Предпринимая попытку объяснить, кто такой Чеширский Кот, автор сразу отвергает идею происхождения имени героя от глагола «чесать» с намеком на болтливость кота или существительного «чешуя». Благодаря анафонии, наречие «шире» и окказионализм «чеширей» помогают понять, что имя кота связано именно с широкой улыбкой, которая возможна при произнесении сочетания *чешир-* и *че-*:

Прошу запомнить многих, кто теперь со мной знаком:

Чеширский Кот – совсем не тот, что *чешет* языком.

И вовсе не *чеширский* он от слова «*чешуя*»,

А просто он волшебный кот, примерно как и я.

На особую мимику героя указывает и окказионализм «мурлыбчивым», которые сочетает в себе два глагола – «мурлыкать» и «улыбаться». Данный прием помогает понять природу волшебного кота. Являясь сказочным персонажем, он в то же время обладает чертами животного, которое мы привыкли видеть в обычной жизни. Также наличие звукокомплекса *мур-* в окказионализме является звукоподражанием животному, что приводит к созданию яркого образа Чеширского Кота в сознании слушателя:

Улыбчивы, мурлыбчивы, со многими на «ты»

И дружески отзывчивы *чеширские* коты.

Подведем итог осуществленного исследования. Как показал анализ «Песни Чеширского Кота», средства выразительности этого художественного текста представлены на разных уровнях языка: на лексическом (многозначность) и фонетическом (обращение мастера слова к звукоизобразительным словам).

Творчество В. Высоцкого богато средствами выразительности, ведущими среди которых являются игра слов, каламбуры, различные приемы звукописи, базирующиеся на анафонии, аллитерации и ассонансе. Здесь же следует отметить уникальную исполнительскую манеру: особое «пропевание» согласных, а в данном произведе-

дении — акцентное выделение вибранта [p] с шипящими согласными, которое позволяет создать ключевой звукообраз.

Список источников

1. Кэрролл Л. Приключения Алисы в стране чудес ; Сквозь зеркало и что там увидела Алиса, или Алиса в зазеркалье / изд. подгот. Н. М. Демурова. 2-е изд., стер. М. : Наука, 1991. 366 с.
2. Житенева А. В. Лексический состав поэтического наследия Высоцкого // Мир Высоцкого : исследования и материалы / сост.: А. Е. Крылов, В. Ф. Щербакова. М., 1998. Вып. 2. С. 148–164.
3. Кузнецова Е. Р. Слово и музыка в парадигме стихового пространства. Музыкальность лирики В. Высоцкого // Мир Высоцкого : исследования и материалы / сост. А. Е. Крылов, В. Ф. Щербакова. М., 2001. Вып. 5. С. 256–263.
4. Матвеева Т. В. Полный словарь лингвистических терминов. Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. С. 113–114.
5. Нефедов И. В., Чигрина А. В. Отражение языковой игры в переводах сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 6–4. С. 55–60.
6. Самойленко Г. В., Матяш А. И. Средства художественной выразительности в произведениях В. Высоцкого на нравственную проблематику // Література та культура Полісся : Збірник наукових праць / відп. ред. Г. В. Самойленко. Ніжин, 2018. Вип. 93. С. 26–41. URL: lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/860/1/4.pdf (дата обращения: 02.12.2020).
7. Сырица Г. С. Актуализация авторских смыслов в художественном тексте : лингвопоэтический аспект : монография. М. : ФЛИНТА, 2014. 157 с.
8. Сипкина Н. Я. Музыкально-поэтическая сказка В. С. Высоцкого «Алиса в стране чудес»: традиции и новаторство малого жанра детского фольклора // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 6. С. 504–506.
9. Шишов А. В. 100 великих военачальников. М. : Вече, 2013. 432 с.
10. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный : свыше 136000 словарных статей, около 250000 семантических единиц. М. : Русский язык, 2000. Т. 1–2.
11. Митина А. А. Фразеологизмы в поэзии В. С. Высоцкого как фактор формирования языковой личности : дис. ... канд. филол. наук. Рязань, 2015. 236 с.

РАСШИРЕНИЕ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ГНЕЗДА АББРЕВИАТУРЫ ИИ В 2015–2019 ГОДАХ

В.О. Суханова

Научный руководитель А.А. Безрукова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

Начало XX века ознаменовалось появлением нового способа словообразования – аббревиации. Повсеместное появление сложносокращенных слов постепенно привело к созданию языковых единиц на их основе.

Аббревиатуры стали выступать в качестве производящих основ (ЧК – чекист, чекистский; бомж – бомжиха, бомжатник). В конце XX века отаббревиатурное словопроизводство начинает активизироваться, что в большей степени связано с научно-техническим прогрессом. Чем более употребительной становится аббревиатура, тем больше становится ее словообразовательное гнездо.

Для наименования отаббревиатурных образований в языкознании до сих пор нет единого термина. Их называют и отаббревиатурными производными, и отаббревиатурными образованиями, и корневыми аббревиатурами, и аббревемами.

Отаббревиатурные производные появляются в русском языке в двух разновидностях:

- 1) вторичные, детализирующие аббревиатуры;
- 2) производные разных частей речи, созданные посредством словообразовательных средств.

Искусственный интеллект – направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, роботизированную технику, аналитическую систему разумно мыслить, как мыслит человек.

Создание термина «искусственный интеллект» ИИ приписывают Джону Маккарти – в 1956 году он продемонстрировал прототип программы на основе ИИ.

Цель нашего исследования – выявление основных структурных и содержательных закономерностей образования и употребления производных с семантикой лица от аббревиатуры ИИ в 2015–2019 годах.

Источником фактического материала стали словарные материалы «Новое в русской лексике» 2015–2019 годов. В нашей картотеке 85 лексических единиц. Их мы разделили на пять лексико-семантических групп (ЛСГ):

- 1) созданное и функционирующее на базе ИИ (69 единиц). Вся группа делится на несколько подгрупп:
 - игры (13 единиц);
 - профессии (27 единиц);
 - программы/устройства (27 единиц);
 - кино (2 единицы);
- 2) отношение к ИИ (3 единицы);
- 3) работа в сфере ИИ (7 единиц);
- 4) использование ИИ (1 единица);
- 5) возможные последствия разработок ИИ (5 единиц).

Группа «Созданное и функционирующее на базе ИИ» является самой обширной и интересной.

Подгруппа «Игры» была выделена на основе непосредственного отношения к компьютерным играм. Можно выделить персонажей: ИИ-император, ИИ-психопатка, ИИ-девушка, ИИ-фриц, ИИ-смотритель, ИИ-женщина. В данной группе присутствуют лексемы, обозначающие наименования игроков по отношению друг к другу: ИИ-неприятель, ИИ-партнер, ИИ-сослуживец, ИИ-наёмник, ИИ-хелпер, ИИ-сподвижник.

Вторая подгруппа «Профессии» содержит лексические единицы, в которых обозначена передача искусственному интеллекту профессиональных функций человека. Например, лексемы ИИ-судья, ИИ-кардиолог, ИИ-врач, ИИ-шеф и т. д. Данные примеры свидетельствуют о развитии искусственного интеллекта, в результате чего многие функции, которые раньше могли выполнять только обученные этому люди, теперь могут выполнять компьютерные программы: «О компьютерной программе с функцией искусственного интеллекта, предназначенной для диагностики и лечения заболеваний. Если прямо сейчас, во время нашего разговора, ИИ-врач в Томбукту откроет новую болезнь или новый способ лечения, эта информация мгновенно станет доступна персональному ИИ-врачу на моем смартфоне» [3, с. 46].

В подгруппе «Программы и устройства» собраны различные виртуальные помощники: ИИ-компаньонка, ИИ-помощница, ИИ-подруга; устройства: ИИ-анализатор, ИИ-селекционер (о «пищевом компьютере»); программы для различного вида работ: ИИ-прима, ИИ-эмпат, ИИ-поверенный, ИИ-другок.

«Виртуальный помощник со встроенным алгоритмом искусственного интеллекта, имеющий женский голос. Чего только стоит ИИ-помощница Xiaoice (Сяоайс). Программа (она запрограммирована на беседы в стиле 17-летней девушки) была запущена в мае 2015 г. в рамках самых популярных китайских площадок для общения WeChat и Weibo» [2, с. 56].

Группы «Программы и устройства» и «Профессии» сложно разграничить в некоторых случаях. Например, существуют ИИ-селекционер, ИИ-сумоист, но важно понимать, что эти лексические единицы невозможно отнести в группу профессий, так как они не замещают человеческие возможности в названной сфере, а выполняют иные функции. Так, селекционер — название компьютера.

Последняя подгруппа «Кино» включает всего две лексические единицы: ИИ-мятежник и ИИ-проститутка, которые обозначают реалии, запечатленные в фильмах: «Казалось бы, экшен-приключенческая научная фантастика с человекоподобными роботами, осознавшими себя ИИ-мятежником и Брюсом Уиллисом — что могло пойти не так?» [1, с. 47].

Отношение к искусственному интеллекту, как показывают неологизмы, скорее отрицательное. В нашей выборке три оценочные лексемы (ИИ-недоброжелатель, ИИ-пурист, ИИ-скептик): «О том, кто сомневается в возможностях и перспективах использования искусственного интеллекта. ИИ-скептики неубедительны, когда говорят, что это нерешаемая технологическая проблема, а в природе биологического мозга есть что-то уникальное» [2, с. 57].

Группа «Работа в сфере ИИ» также содержит вторую основу с семантикой профессии, но обозначает не компьютерную программу, а людей, работающих в сфере, связанной с искусственным интеллектом (ИИ-менеджер, ИИ-преподаватель): «21 сентября — День ИИ-менеджера» [2, с. 53].

Но встречаются и лексемы, не называющие профессию, а обозначающие оценку работы в сфере искусственного интеллекта

(ИИ-талант, ИИ-евангелист, ИИ-авторитет): «На сегодняшний день у человечества есть специалисты, так или иначе активно занимающиеся разработкой ИИ по всем из перечисленных направлений... Вне зависимости от того, как данная картина рисуется ИИ-авторитетами» [3, с. 44].

Группа «Использование ИИ» содержит всего одну лексику «ИИ-дети», которая обозначает детей, пользующихся программами, разработанными на основе искусственного интеллекта.

Последняя группа «Возможные последствия разработок ИИ» содержит лексические единицы, которые обозначают переживания человечества о последствиях стремительного развития искусственного интеллекта: ИИ-убийца, ИИ-бог, ИИ-божество, ИИ-повелитель, ИИ-злодей.

Таким образом, развитие искусственного интеллекта как новой отрасли знания влечет за собой появление неологизмов, обозначающих различные явления и понятия этой сферы: программы, профессии, отношение к развитию искусственного интеллекта. Стремительный рост словообразовательного гнезда с корневым словом ИИ свидетельствует о коммуникативной актуальности этого понятия, об общественном интересе к нему. Неологизмы, образованные от аббревиатуры ИИ, создаются по модели «слово + слово», что также способствует быстрому росту количества дериватов.

Список источников

1. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2015 / сост.: Н. А. Козулина, С. Д. Левина ; редкол.: С. Д. Левина (отв. ред.) [и др.]. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2020. 105 с.
2. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2016 / сост.: Н. В. Козловская [и др.] ; отв. ред. С. Д. Левина. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2018. 122 с.
3. Новое в русской лексике : Словарные материалы–2017 / сост.: А. Ю. Кожевников, Ю. С. Ридецкая ; отв. ред. А. Ю. Кожевников. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2019. 137 с.
4. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2018 / сост.: Е. С. Променко [и др.] ; отв. ред. Н. В. Козловская. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2020. 103 с.
5. Новое в русской лексике : Словарные материалы – 2019 / сост.: Е. С. Променко [и др.] ; отв. ред. Ю. С. Ридецкая. СПб. : Институт лингвистических исследований РАН, 2021. 109 с.

НОРМАТИВНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ПОМЕТЫ В «СЛОВАРЕ РУССКОГО ЯЗЫКА» (1891–1937)

А.Г. Урунова

Научный руководитель И.А. Измestьева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Настоящее исследование посвящено изучению лексикографических помет в «Словаре русского языка» (1891–1937 г.), где принцип стилистической характеристики словарного состава был особенно наглядно реализован в первых трех выпусках, составленных Я.К. Гротом и ориентированных на нормы литературного языка. Из списка включенных в словарь сокращений следует, что Я.К. Грот ввел различные пометы, которые в современной лексикографии принято относить к собственно нормативно-стилистическим [2].

Были выделены пометы, указывающие на стилистические ограничения в функционировании слова или значения: *(в) возвыш. слоге* — в возвышенном, т. е. в так называемом «высоком» слоге: **громовержущий**; *делов.* — речение, употребительное в деловом, канцелярском слоге; *канцел.* — речение, в канцелярском слоге употребительное; *народн.* — народное, более в языке простонародия употребительное: **беседа**; *(в) народн. яз., в народн. языке* — в народном языке; *народно-поэт., народно-поэтич.* — народно-поэтическое речение: **белопарусники**; *неприст.* — речение непристойное, неприличное: **говённый**; *поэт., поэтич.* — речение, употребительное в поэтических произведениях, свойственное лишь языку поэтическому: **громовержущий**; *простон., простонар.* — простонародное, более простым народом употребляемое: **взбучка**; *простор.* — речение, более употребительное в обыденной, простой и разговорной речи; *простор., простореч.* — просторечие: **выспорить**; *Цсл., ц.-сл.* — церковнославянский, *ая, ое:* **в руце лето**.

Я.К. Грот вводит помету, указывающую на территориальное использование слов и значений: *обл.* — областной, *ая, ое:* **варея**. В словарь вошли пометы, которые определяли хронологическую ограниченность слов и значений: *неол., неолог.* — неологизм: **винница**; *стар.* — старинное: **братчина**; *устар.* — устарелое: **безпокой**.

В «Словаре русского языка» находим узуальные пометы: *малоуп.*, *малоупот.*, *малоупотреб.*, *малоупотребит.* — малоупотребительное: **ботанист**; *общеупотр.*, *общеупотреб.* и *общеупотребит.* — общеупотребительное; (*более*) *употреб.* — более употребительно; (*не*)*употр.* — неупотребительное, не употребляется: **апельсинец**.

Указаны в «Словаре русского языка» запретительные пометы: *неправ.* — неправильно; *неправильное*; *предпочтит.* — предпочтительнее.

Как отмечают исследователи, система нормативно-стилистических помет была развитой, но недостаточно строгой: «...некоторые пометы дублируют друг друга (*народн. и (в) народн. яз., стар. и устар.*), другие — омонимичны (*простор. (= разг.) и простор(еч.)*)» [1, с. 140]. Действительно, отмечаем примеры, в которых равнозначно используются пометы.

Но несмотря на недочеты, предложенная Я.К. Гротом в «Словаре русского языка» система помет легла в основу дальнейшей лексикографической практики.

По мнению В.М. Круглова, «...в область стилистической характеристики слов А.А. Шахматов вносить изменения не предполагал: система помет должна была остаться той же, что и в первом томе. Однако в связи с изменением концепции в шахматовских выпусках стилистические пометы утратили свое нормирующее значение. Общая установка словарного описания на узус делала их востребованными только в двух случаях. Во-первых, если они указывали на время или территорию распространения слова; во-вторых, если слово могло употребляться в разных сферах общения, меняя при этом свою семантику: в этих условиях особенно часто использовались специальные и территориальные пометы, число которых в шахматовских выпусках очень значительно» [1, с. 140–141]. Вместе с тем и обобщающая помета *обл.* продолжала употребляться: **забавляться**; хотя нередко заменялась указаниями на конкретную область распространения слова.

Сохранили свое значение и хронологические пометы *стар.* и *устар.*: **животвориться**; а также узуальные пометы *малоупотр.*, *неупотр.*: **жироделы** и другие.

Те пометы, которые в выпусках под редакцией Я.К. Грота носили собственно стилистический, классифицирующий характер, в шахматовских выпусках встречаются редко, например, пометы *простонар.*: **забеднять**; и *церк.*: **жительство**.

Словарь А.А. Шахматова, являясь словарем тезаурусного типа, вводит помету для литературного языка — *литер.*: **завтра**; тогда как в словаре Я.К. Грота нормативная литературная лексика, имея нейтральный характер, не получала особых помет.

В последующих выпусках, увидевших свет после 1907 г., включая «седьмое издание», словарь в общем и целом продолжал соответствовать шахматовской программе, при этом редакторы, работавшие над составлением словаря еще до революции, продолжали реализацию программы А.А. Шахматова, а новые сотрудники (Л.В. Щерба и С.И. Ожегов) более последовательно вводили в лексикографическое описание элементы нормативности [1, с. 148].

«Толковый словарь русского языка» под редакцией Д.Н. Ушакова стал первым завершенным толково-нормативным словарем русского языка. Система стилистических помет является одним из важнейших его достижений. По утверждению Ю.С. Сорокина, «ни в одном предыдущем и ни в одном последовавшем за тем словаре русского языка не было такой густой сетки помет, характеризующих круг и особенности употребления слов» [3, с. 23].

Речь идет не только о многообразии характеристик. Впервые стилистический аспект описания теоретически обоснован в предисловии к словарю.

В словаре определено четыре группы нормативно-стилистических помет:

- 1) пометы, указывающие на разновидности устной речи: *разг.*: **юрод** и др.;
- 2) пометы, указывающие на разновидности письменной речи: *книжн.*: **агрикультура** и др.;
- 3) пометы, устанавливающие историческую перспективу в словах современного языка: *нов.*: **юнкор** и др.;
- 4) пометы к словам, обозначающим предметы и понятия чуждого быта (2, т. I, стб. XXV—XXVIII): *истор.*: **эдил** и др.

С этого момента стилистические параметры становятся полноправным элементом словарного метаязыка и получают равные права с описанием семантики и грамматики [1, с. 149].

Список источников

1. Нормативно-стилистические пометы в толковых академических словарях русского языка / В. М. Круглов, В. В. Истратий, Д. Р. Гамирова, Е. Д. Каплан ; под общ. ред. В. М. Круглова. СПб. : Нестор-История, 2015. 441 с.
2. Словарь русского языка, составленный Вторым отделением Императорской Академии наук / ред. Я. К. Грот ; Императорская Академия наук. СПб. : тип. Императорской Академии наук, 1891 – 1930. Т. 1–9.
3. Сорокин Ю. С. О нормативно-стилистическом словаре современного русского языка // Вопросы языкознания. 1967. № 5. С. 22–32.

УДК 811.161.1'366

**О МОРФОЛОГИЧЕСКОМ СТАТУСЕ СЛОЖНЫХ СЛОВ
С ЗАИМСТВОВАННЫМ КОМПОНЕНТОМ**

Д.В. Ушакова

Научный руководитель М.Г. Соколова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Включение в разряд аналитических прилагательных сложных слов с заимствованным компонентом стало предметом острой дискуссии в научном сообществе. Морфологическая характеристика данных лексем содержится в работах М.В. Панова [4], А.А. Реформатского [5], А. Бранднера [1], А.И. Молоткова [3], Л.В. Кнориной [2].

Рассмотрим группы сложных слов с заимствованным компонентом, выделяемые в лингвистической литературе по их морфологическим признакам.

В настоящее время в лингвистических источниках выделяется несколько подходов к пониманию указанных словоформ. Так, А.А. Реформатский определяет лексемы типа *киноактер*, *вакуум-аппарат*, *фотостудия* как словосочетания [5, с. 226], в которых иноязычный компонент имеет определительный характер. Морфологический статус подобных компонентов лингвист характеризовал

как аналитические прилагательные — большая группа иноязычных слов, называющих признак и определяющих имена существительные: *программа-минимум, платье беж, коми литература*. Данная категория слов не изменяется по родам, числам, не склоняется. Указанные прилагательные не могут выступать в роли именного сказуемого, так как в контексте они связаны с существительным (стоят в препозиции и постпозиции).

М.В. Панов предложил развернутую классификацию аналитических прилагательных, в разряд которых относил помимо неизменяемых прилагательных и интернациональные морфемы сложных слов. В зависимости от морфемного типа заимствованного компонента выделяются следующие группы данных лексем: 1) аналитические прилагательные, соотносящиеся с однокоренными словами-интернационализмами *радио, кино, авиация*: *авиаконцерт, киносценарий, радиоизвестия*; 2) сочетания препозитивного прилагательного и существительного: *пресс-офицер, эрзац-литература, требования-максимум*; 3) аналитические прилагательные, восходящие к приставкам-интернационализмам: *экс-президент, суперкризис, ультраправый, псевдооткрытие*; 4) аналитические прилагательные, являющиеся по происхождению частями сложных существительных или сокращенных слов: *профсоюзы, педфак*.

Исследователи, принимая точку зрения М.В. Панова, расширяют класс аналитических прилагательных за счет включения в него слов с несклоняемыми собственными именами: *Ферми-частица* и др. [4, с. 240–253].

А. Бранднер считает, что в словах типа *телепередача, радиовещание, фотолаборатория* заимствованные элементы следует рассматривать как корневые морфемы сложных слов, получившие в языке самостоятельное функционирование, однако не имеющие полной самостоятельности как отдельные лексемы [Цит. по: 1].

Ученые А.И. Молотков [3, с. 68–73] и Л.В. Кнорина [2, с. 5] не признают существование несклоняемых прилагательных в русском языке и относят этот класс слов к наречиям или существительным. При этом сложные слова авторы рассматривают как неразложимое единство, оценивать которое можно только целиком: *гала-концерт, шоу-бизнес* и др.

Таким образом, обзор разных подходов к проблеме морфологического статуса сложных слов с заимствованным компонентом позволяет констатировать, что в русском языке данные компоненты функционируют в качестве примыкающих определителей, которые рассматриваются как особый класс слов — аналитические прилагательные (*пальто реглан*), как зависимый элемент в составе сложного слова (*авиапочта*), как постпозитивная или препозитивная часть определенного слова (*требования-максимум*).

Список источников

1. Русское слово в мировой культуре : Русский текст и русский дискурс сегодня : X конгресс междунар. ассоциации преподавателей русского языка и литературы / ред. В. П. Казаков [и др.]. СПб., 2003. С. 247–255.
2. Кнорина Л. В. Функционирование слов с неполным набором морфологических показателей в современном русском языке : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1978. 16 с.
3. Молотков А. И. Есть ли в русском языке категория неизменяемых прилагательных? // Вопросы языкознания. 1960. № 6. С. 68–73.
4. Панов М. В. Об аналитических прилагательных // Фонетика. Фонология. Грамматика : сборник статей / редкол.: Ф. П. Филин (отв. ред.) [и др.]. М., 1971. С. 240–253.
5. Реформатский А. А. Введение в языкознание : учеб. пособие. М. : Учпедгиз, 1955. 400 с.

УДК 811.161.1'373.44

**БЫТОВАНИЕ АГНОНИМОВ,
ОБОЗНАЧАЮЩИХ ТКАНЬ, В РУССКОМ ДИСКУРСЕ
(НА МАТЕРИАЛЕ АГНОНИМА «ДРАДЕДАМОВЫЙ»)**

П.М. Фонарёва

Научный руководитель Е.П. Иванян

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

Наше исследование посвящено таким лексическим и фразеологическим единицам русского языка как агнонимы. Сами агнонимы являются непонятными и даже неизвестными одному или многим носителям языка. Но несмотря на сложность понимания этой довольно трудной единицы языка она всё же является очень увлека-

тельной. Термин «агномим» был предложен Валерием Вениаминовичем Морковкиным и А.В. Морковкиной в монографии «Русские агномимы (слова, которые мы не знаем)». В статье будет рассмотрен агномим, который обозначает драдедамовую ткань.

Каково же определение понятия «агномим»?

Агномимы — это слова, которые относятся к пассивным пластам лексики, находятся на периферии словарного запаса языка. Они имеют одно важное качество — утрачиваться из словарного резерва языковой личности. То или иное слово, которое находилось в пассивном словарном запасе человека и представляло собой малозначимую лексическую единицу, за отсутствием регулярного употребления может всецело выйти из словарного резерва человека.

Учёными и лингвистами, которые выдвигали своё мнение, касаемое словарного запаса, были А.А. Реформатский, Д.Э. Розенталь, Н.М. Шанский, Б.П. Ардентов.

П.Я. Черных категорически отказывался от понятия «пассивный словарь», утверждая, что существует разная степень активности слов.

Мы поддерживаем точку зрения В.Д. Черняк на пассивный и активный словарь конкретной языковой личности, что объём и характер лексикона являются индивидуальными, основываются на многих параметрах личности.

Слово «драдедамовый» означает «изготовленный из драдедама». Драдедам (от фр. *drap de dames* — дамский драп) — легкое сукно полотняного переплетения.

Слово «драдедамовый» становится агномимом после потери лексико-семантического значения слова. Большинству носителей языка оно не знакомо. В современном русском дискурсе:

1) его могут употреблять как историзм, связывая его с бытом позапрошлого века, когда женщины носили изделия из драдедама;

2) слово может запомниться как прецедентный феномен. Примером такого феномена может послужить прецедентная ситуация с Соней Мармеладовой. В романе «Преступление и наказание» драдедамовый платок приобретает символическое значение, коннотацию «безвыходная ситуация». Жизнь героини полна отчаяния и позора.

При рассмотрении главной идеи бытования названий ткани у Достоевского важно отметить то, что одежда из драдедамовой

ткани упоминается как знак бедности и нищеты. Драдедамовый платок один на всю семью, им укрывают детей, его накидывает на себя Катерина Ивановна. Он подчёркивает тяжёлое положение семьи Мармеладовых и жертвенные мотивы девушки Сони, у которой была несчастная жизнь. Продав себя на улице за тридцать целковых, она «ни словечка при этом не вымолвила, хоть бы взглянула, а взяла только наш большой драдедамовый зелёный платок (общий такой у нас платок есть, драдедамовый), накрыла им совсем голову и лицо и легла на кровать, лицом к стенке, только плечики да тело всё вздрагивают...» [2.]

В статье О.И. Кадушиной [3] отмечено, что драдедамовый платок Мармеладовой зелёного цвета. Именно зелёный цвет является воскрешающим цветом Святой Троицы, который способен возродить человека к новой жизни и помочь ему в трудных ситуациях, особенно если он верит в Божью силу. Возможно, благодаря несокрушимой вере в Бога, которой обладала Соня, возникает образ божественного покровительства — зеленого драдедамового платка. Именно эта мысль находится в конце статьи Кадушиной: «На наш взгляд, образ зеленого платка — символ любви и покрова не только Богородицы, но и самого Бога, ведь в символике богослужебных цветов Богородичным является голубой, синий, а вот зелёный считается цветом Святой Троицы, приобщение к которой посредством Святых Таинств, освящает человека и возрождает его к вечной Жизни» [3];

3) слово может потерять или сохранить социальные пометы (драдедам — ткань для бедных);

4) слово употребляется в аксиологически отмеченных контекстах с отрицательной оценкой.

Цель нашего исследования состоит в рассмотрении того, как представлен агноним «драдедамовый» в русском дискурсе. Встречаясь с неизвестными единицами русского языка, человек приходит в недоумение или, наоборот, в нём возникает интерес и начинается процесс познания неизвестного слова, о котором он раньше даже не догадывался. Была поставлена задача выявить особенности бытования агнонима, изучив его происхождение и значение.

Языковым материалом нашего исследования послужил «Национальный корпус русского языка». Всего в корпусе представлено

13 языковых примеров из прозы и 5 — из поэзии. Мы не ограничились сбором материала из «Национального корпуса русского языка», а также обратились к поисковым системам «Яндекс» и «Гугл», где также нашлось 52 примера.

Частотность употребления данного слова, а в последующем агнонима мы можем рассмотреть на предоставленном нам графике «Национального корпуса русского языка»:

- 1) продолжительность употребления данного агнонима примерно с 1844 по 1946 год;
- 2) наивысшая точка употребления слова «драдедамовый» как исходного — это примерно 1867 год;
- 3) непосредственно присутствует динамика употребления (кроме 1845–1850 гг.).

Изучив график, можно сделать вывод о том, что агноним «драдедамовый» в наибольшей мере был известен со второй половины XIX века и в первой половине XX века.

Слово «драдедамовый» встречается в произведениях других русских классиков: М.Е. Салтыкова-Щедрина, Н.Н. Некрасова, Л.Н. Толстого.

Например:

«Одета бедно; на голове повойник, на плечах старый порыжелый драдедамовый платок» (Салтыков-Щедрин М. Е. Пошехонская старина. 1889);

«И, накинув на голову тот самый зеленый драдедамовый платок, о котором упоминал в своем рассказе покойный Мармеладов, Катерина Ивановна протеснилась сквозь беспорядочную и пьяную толпу жильцов, всё еще толпившихся в комнате, и с воплем и со слезами выбежала на улицу — с неопределенною целью где-то сейчас, немедленно и во что бы то ни стало найти справедливость» (Достоевский Ф. М. Преступление и наказание. 1866);

«Я был совершенно счастлив; слезы счастья подступали мне к горлу; я поцеловал складку его драдедамовой рясы и поднял голову» (Толстой Л. Н. Рассказы. Детство. Отрочество. Юность. 1857).

Из примеров видно особенности агнонима, который обозначает драдедамовую ткань. Изучая тексты известных классиков, где отведено место для предмета или вещи, сделанной из драдедамовой

ткани, можно выявить интересную деталь. Изделие из драдедама часто упоминается при описании бедного положения людей, которые, возможно, едва сводят концы с концами.

Сохранилась ли коннотация драдедамовой ткани как коннотация бедной одежды?

Часть контекстов показывает, что эта коннотация выветривается со временем, это можно увидеть в следующих цитатах:

«То бабы в цветастеньких драдедамовых платочках». (Эмма Блок. Купеческая свадьба);

«Это были три чиновника из приказных и два бедных дворянина с загорелыми лицами и с женами в драдедамовых платках» (Писемский А. Ф. Тысяча душ. 1858).

Сравнивая цитаты из вышеприведенных произведений, где вещи из драдедама ассоциируются с плохой жизнью и разочарованием, можно увидеть, что эти последующие высказывания не имеют ничего общего с бедностью, а наоборот, даже в некоторой степени подчеркивают превосходство положения их владельцев.

Подведём итог. Изучив историю бытования слова «драдедамовый», можно сделать вывод о том, что оно употреблялось с отрицательной оценкой. Именно драдедамовая ткань ассоциируется с бедностью и безвыходным положением определённого социального слоя.

Список источников

1. Морковкин В. В., Морковкина А. В. Русские агнонимы : (слова, которые мы не знаем); Ин-т рус. яз. им. А. С. Пушкина, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова РАН. Москва : Б. и., 1997. 414 с.
2. Достоевский Ф. М. (1821–1881). Преступление и наказание. Москва : Дрофа, 2008. 607 с.
3. Кадушина О. И. Символика образа «зеленого драдедамового платка» в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» (INITIUM. Художественная литература: опыт современного прочтения. Екатеринбург, 2020. Вып. 3. С. 126–129).

УДК 376

РАБОТА С РОДИТЕЛЯМИ В ГБУ ССЗН «ОБЛАСТНОЙ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЫХ ИНВАЛИДОВ» Г. ПЕНЗЫ КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОВЗ

А.В. Балыкова

Научный руководитель Н.Е. Щербакова

Пензенский государственный университет, г. Пенза

В современном российском обществе отмечается тенденция к увеличению числа детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Советник Президента РФ Александра Левицкая, выступая на итоговой коллегии Минздрава в апреле 2021 г., где были подведены итоги работы министерства за 2020 год, отметила: «У нас детская инвалидность неуклонно растет, сейчас это уже больше 725 тысяч детей-инвалидов. Также растет число детей с ограниченными возможностями здоровья» [5]. Согласно информации ведомства, ежегодно в стране регистрируется от 15 до 25 тысяч случаев детской инвалидности. Так, например, три года назад в России проживала 651 тысяча детей-инвалидов, два года назад – 670 тысяч, а на 1 января 2020 г., по данным статистики, их число составляло 688 тысяч человек.

Рассмотрим вначале статьи основные понятия.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети-инвалиды либо другие дети в возрасте от 0 до 18 лет, не признанные в установленном порядке детьми-инвалидами, но имеющие временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии и нуждающиеся в создании специальных условий обучения и воспитания [6]. Имеющиеся различные отклонения обуславливают нарушения общего развития, не позволяющие этим детям вести полноценную жизнь, то есть осуществлять бытовую, социальную, профессиональную или иную деятельность способом и в объеме, которые считаются нормальными для человека при прочих равных возрастных, социальных и иных факторах.

Основная классификация категорий детей с ограниченными возможностями здоровья делит их на следующие группы, которые позволяют отражать распределение ограничений здоровья по отдельным заболеваниям в процентном соотношении от общей статистики на конкретном этапе развития общества: с нарушением поведения и общения; с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие); с нарушением зрения (слепые, слабовидящие); с речевыми дисфункциями; с изменениями опорно-двигательного аппарата; с задержкой психического развития; с отсталостью умственного развития; с комплексными нарушениями психофизического развития, с так называемыми сложными дефектами (например, слепоглухонемые, глухие или слепые дети с умственной отсталостью).

В зависимости от характера нарушения одни дефекты могут полностью преодолеваться в процессе развития, обучения и воспитания ребенка, другие лишь сглаживаться, а некоторые только компенсироваться.

От приспособленности человека к условиям социальной среды зависит его личное и социальное благополучие в обществе.

Еще в 1929 г. Л.С. Выготский писал: «Ребенок, развитие которого осложнено дефектом, не есть просто менее развитой, чем его нормальные сверстники, ребенок, но иначе развитой». Он отмечал, что отношение ребенка с нарушениями в развитии к миру зависит не столько от самого дефекта, сколько от социальных условий, отношения к нему членов общества и его адаптированности. В настоящее время положения, сформулированные этим ученым, выступают в качестве методической основы для построения эффективного психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ, предполагаемый итог которого в виде успешной социальной адаптации не представляется возможным без тесного взаимодействия с их семьями [2].

Семья является средой, в которой формируется личность ребенка и закладывается ресурс его социальной адаптации. Ведь именно семья изначально влияет на отношения ребенка к самому себе, к своим особенностям, к миру в целом, становясь главным средством и необходимым фактором социализации. Неправильные родительско-детские взаимоотношения, занимаемая позиция родителей, их

стиль общения с ребенком могут препятствовать его социальной интеграции. Так, например, подсознательное «отвержение» ребенка, выражающееся в недостаточном взаимодействии с ним, отсутствии интереса к нему, грубом обращении, физическом наказании, недостаточном внимании и родительской любви, способствуют формированию у детей пониженной самооценки, неуверенности в себе, пассивности [3]. Другие же родители, проявляя гиперопеку в отношении своих детей с ОВЗ, делая всё за детей, считают их неспособными выполнять даже самую элементарную работу, тем самым препятствуя развитию самостоятельной, полноценной личности. И как результат всего этого – получение пассивного приспособленца, а не человека, проявляющего свою собственную активную жизненную позицию.

В связи с важностью роли семьи в процессе развития детей с ОВЗ одним из направлений деятельности специалистов ГБУ ССЗН «Областной социально-реабилитационный центр для детей и молодых инвалидов» г. Пензы, оказывающих комплексную социально-психологическую, педагогическую, медицинскую, бытовую помощь, является работа с родителями (законными представителями) этих детей. Это способствует обеспечению максимально полной и своевременной социальной адаптации детей с особыми потребностями к жизни в семье, обществе, к обучению, труду.

В центре функционирует «Школа для родителей» как одна из форм работы по социальной поддержке семей с детьми с ОВЗ. Основные задачи школы для родителей:

- оказание всесторонней психолого-педагогической помощи родителям;
- психолого-педагогическое просвещение родителей детей с ограниченными возможностями с учетом индивидуальных особенностей, возможностей и потребностей семей;
- консультирование родителей (законных представителей);
- пропаганда медицинских, педагогических, юридических знаний среди родителей;
- формирование у родителей практических навыков по уходу за детьми;
- создание непрерывной системы реабилитационных мероприятий в учреждении и семье.

- Предусмотрены следующие формы работы школы для родителей:
- групповые мероприятия для родителей: консультации, лектории, семинары, практические занятия;
 - подгрупповые мероприятия для дифференцированных групп родителей в соответствии с запросами, потребностями;
 - индивидуальное консультирование родителей.

В отделении дневного пребывания центра проводится еженедельный цикл круглых столов «Сделай шаг навстречу», в которых принимают участие дети с ОВЗ совместно с родителями, психологом, логопедом, социальным педагогом и педагогом дополнительного образования. Семьям с детьми преподаются мастер-классы по организации развивающих игр и занятий в домашних условиях.

Проведенное на базе центра исследование по определению влияния работы школы для взрослых на социальную адаптацию детей с ОВЗ, охватило 35 получателей социальных услуг и их родителей (законных представителей), прошедших в текущем году не менее трех курсов реабилитации. За исследуемый период специалисты центра проводили психолого-педагогическое просвещение родителей в форме индивидуальных и групповых консультаций, встреч-диалогов, а также оказывали психологическую поддержку родителям через выписки-рекомендации.

Проводились беседы, лекции, практикумы по различным темам, таким как «Дети с отклонениями в развитии – педагогический подход», «Речевая готовность ребенка к школе», «Возрастные кризисы у детей», «Профилактика жестокого обращения с детьми», «Как повысить учебную мотивацию ребенка» и др. Консультация для родителей на тему «Воспитание дружеских отношений в игре», цель которой – привлечение внимания родителей к проблемам общения детей. В ходе беседы родители узнали, что такое игра и как важна она в жизни ребенка, как выстраиваются игровые ситуации, какие навыки формируются с помощью игры, о важности взаимодействия в игре родителя и ребенка.

Также использовалась инновационная форма индивидуальных занятий с родителями и детьми, построенных на индивидуальной деятельности детей и совместной деятельности детей и родителей. Занятия проводились посредством двигательного-экспрессивных, предметно-манипуляционных, вербально-коммуникативных, му-

зыкально-ритмических, изобразительно-графических игр и смоделированных ситуаций с применением игровых приемов.

Специалистами Центра формировался интерес родителей к информации по развитию детей, развитию собственных педагогических знаний и умений. Актуальными являлись индивидуальные беседы и консультации с родителями по проблемам развития, воспитания, личностных и поведенческих особенностей детей. Проводились коррекционно-развивающие занятия с детьми в присутствии и с участием родителей, где демонстрировались средства и способы общения с детьми, приемы развития эмоционально-личностной сферы. Родителей обучали правильным воспитательным техникам, основанным на методах модификации поведения, психотерапии, педагогической и нейропсихологической коррекции. В случае невозможности очного консультирования связь осуществлялась посредством письменных рекомендаций.

Анализ исследования влияния работы «Школы для родителей» на эффективность социальной адаптации детей с ОВЗ позволил выявить наличие таких проявлений, как: повышение психолого-педагогической культуры, родительской компетентности; непрерывность реабилитации детей в домашних условиях благодаря данным родителям рекомендациям; снижение градуса стыда, стеснения родителей при нахождении с ребенком в общественных местах; улучшение психоэмоционального состояния детей и их родителей; изменение внутренних психологических установок мамы в лучшую сторону; уменьшение по отношению к своему ребенку злости, раздражения; изменение взгляда родителей на своего ребенка на более позитивный; улучшение детско-родительских взаимоотношений, взаимопонимания; повышение сплоченности в семье, укрепление отношений между ее членами; более адекватное поведение детей; появление у ребенка желания выполнять те или иные поручения; ребенок стал более раскованным и жизнерадостным; обоснованное появление возможности принятия решения по выбору образовательного маршрута и условий обучения и т. д., и дал следующие результаты: положительная динамика наблюдается у 63 % респондентов, незначительная динамика составила 32 %, а у 5 % — отсутствует.

Всё вышеизложенное позволяет сделать следующий вывод. В России наглядно проявляется тенденция к увеличению численно-

сти детей с ОВЗ. Социальная политика нашего государства направлена на устранение препятствий для полноценного включения детей с ОВЗ в жизнь общества, что во многом зависит от проводимой работы в реабилитационных центрах, в том числе и с семьями детей. Ведь родители играют ключевую роль в развитии своих детей, имея прямое влияние на эффективность процессов социальной адаптации. Создание благоприятной среды, условий для образования, социализации, досуга, отдыха, физической активности позволяет минимизировать влияние здоровья на ограничение возможностей, позволит ребенку адаптироваться к жизни в обществе, вести полноценную жизнь [4]. Эффективные реабилитационные меры позволят стабилизировать состояние здоровья детей с ОВЗ, а впоследствии могут привести и к изменению этого статуса.

Список источников

1. Виноградова А. В. Клуб «Родительская академия» как площадка реабилитации детей с ограниченными возможностями и поддержки их семей // Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы. 2012. № 2. С. 85–89.
2. Выготский Л. С. Проблема умственной отсталости // Собрание сочинений. В 6 томах / гл. ред. А. В. Запорожец. М., 1983. Т. 5. С. 231–256.
3. Кожанова Т. М. Роль семьи в социализации детей с ограниченными возможностями здоровья // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. Статья номер 189.
4. Кучмаева О. В. Образование детей-инвалидов: статистический аспект // Статистика и Экономика. 2016. № 6. С. 19–24. URL: cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-detey-invalidov-statisticheskiy-aspekt (дата обращения: 29.04.2022).
5. Советник президента России заявила о росте числа детей с инвалидностью // ТАСС : информ. агентство : сайт. URL: tass.ru/obschestvo/11170585?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 29.04.2022). Дата публикации: 16.04.2021.
6. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ : (с изменениями на 16 апреля 2022 года) : принят Гос. Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902389617 (дата обращения: 16.04.2022).

ИЗУЧЕНИЕ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ 6–7 ЛЕТ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

А.А. Бельцова

Научный руководитель Е.В. Некрасова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В век современных технологий дети все чаще пользуются мультимедийной речью или письменной, дети дошкольного возраста очень хорошо разбираются в гаджетах и игрушках, но, к сожалению, многие не владеют элементарными приемами общения. С каждым годом растет количество детей, имеющих задержку речевого развития, и для педагогов, логопедов, дефектологов и психологов встает вопрос о правильном формировании и развитии связной речи у детей с тяжелыми нарушениями речи. Хорошо развитая речь ребенка дошкольного возраста является важным условием успешного обучения в школе, так как развитая речь способствует развитию внимания, памяти, фантазии, навыков коммуникации. А задержка в развитии речи влечет за собой задержку в общем развитии ребенка. Поэтому дети с нарушениями речи выделяются в особую группу среди детей с различными патологиями.

«Диалогическая речь выступает как основная форма речевого общения. Главной особенностью диалога является чередование говорения одного собеседника с прослушиванием и последующим говорением другого. Важно отметить тот факт, что в диалоге собеседники всегда знают, о чем идет речь, и не нуждаются в развертывании мысли и высказывания» [1, с. 51].

«Для предупреждения тяжелых форм общего недоразвития речи в дошкольном возрасте важное значение имеет ранняя диагностика нарушения речевого развития у детей и своевременно оказанная им медико-педагогическая помощь. Поскольку тяжелые формы общего недоразвития речи возникают на фоне поражения центральной нервной системы, то первой важной задачей врача является диагностика не только тяжелых, но и более легких форм повреждения мозга» [3, с. 31].

При диагностике детей с нарушениями речи необходимо помнить, что причинами нарушений речи могут быть как биологиче-

ские, так и социальные факторы, и, соответственно, на это нужно обращать внимание как при диагностике, так и при коррекции речи. Стоит также обращать внимание на отношение родителей к проблемам ребенка, в этом может помочь анализ семейных отношений и условий проживания ребенка.

На основе теоретического анализа психолого-педагогических исследований таких авторов, как Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Т.Г. Визель, Л.С. Цветкова, Н.В. Нищева, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Е.А. Стребелева, В.М. Акименко, О.А. Бизицова, мы выделили следующие показатели уровня развития диалогической речи у детей 6–7 лет с тяжелыми нарушениями речи: умение задавать вопросы; умение отвечать на вопросы; умение вести диалог в соответствии с правилами речевого этикета; умение сообщать собеседникам свое мнение; умение общаться в группе из 3–5 человек; умение выражать просьбы, советы, предложения; умение сообщать о своих чувствах, делиться новостями.

Для изучения уровня развития диалогической речи у детей 6–7 лет с тяжелыми нарушениями речи был подобран комплекс диагностических заданий.

Диагностическая методика 1. Методика изучения умений вести диалог (О.А. Бизицова). Цель: выявить у ребенка умение задавать вопросы собеседнику. Ход: в процессе наблюдения за речью ребенка в повседневном общении оценивается умение задавать вопросы.

Диагностическая методика 2. Методика изучения умений вести диалог (О.А. Бизицова). Цель: выявить у ребенка умение отвечать на вопросы. Ход: в процессе наблюдения за речью ребенка в повседневном общении оценивается умение отвечать на вопросы.

Диагностическая методика 3. Задания на знание речевых формул и упражнения на выявление сформированности навыков речевого этикета. Цель: оценка состояния знаний и использования формул речевого этикета у детей. Ход: ребенку предлагается к заранее подготовленным речевым формулам подобрать слова/словосочетания, которые являются синонимами. В следующем задании ребенку предлагается самостоятельно вставить необходимые этикетные речевые формулы в предлагаемые диалоги. В третьем задании ребенку необходимо соединить начало и конец диалога.

Диагностическая методика 4. Методика изучения умений вести диалог (О.А. Бизицова). Цель: выявить у ребенка умение сообщать собеседникам свое мнение, вежливо отклонять мнение собеседника. Ход: диагностическая методика проводится при помощи дидактической игры «Кто кого запутает», диагностируются по два ребенка [2, с. 68].

Диагностическая методика 5. Наблюдение по схеме Е.О. Смирновой, В.М. Холмогоровой. Цель: выявить у ребенка умение общаться в группе из 3–5 человек и в коллективе. Ход: ведется наблюдение за детьми в естественных условиях, оценивается и фиксируется инициативность ребенка, ответная реакция ребенка на действия сверстников и окраска преобладающего эмоционального фона.

Диагностическая методика 6. Методика изучения умений вести диалог (О.А. Бизицова). Цель: выявить у ребенка умение выражать разнообразные варианты просьбы, советы и предложения. Ход: проводится дидактическая игра «Справочное бюро» [2, с. 81].

Диагностическая методика 7. Методика изучения умений вести диалог (О.А. Бизицова). Цель: выявить у ребенка умение сообщать о своих чувствах, делиться новостями. Ход: диагностика проводится в процессе дидактической игры «Будь внимателен!» [2, с. 64].

Проведя все диагностические мероприятия в двух группах, контрольной и экспериментальной, мы можем отметить следующие результаты.

Контрольная группа. Высокий уровень развития диалогической речи выявлен у 30 % детей (3 человека), они проявляют инициативу в общении, в речи присутствуют вопросы делового, познавательного и социально-личностного содержания, дети могут также использовать все формы ответов. Они используют в своей речи разнообразные виды просьб, правильно применяют вежливые слова. Эти дети точно могут высказать свою точку зрения и привести аргументы, подтверждающие ее, активно взаимодействуют со сверстниками, у них преобладает позитивный эмоциональный фон.

Средний уровень развития диалогической речи выявлен у 50 % (5 человек), дети проявляют речевую активность лишь по поводу деятельности, задают однообразные вопросы, иногда могут использовать вопросы делового и познавательного характера, изредка вопро-

сы социально-личностного характера, а также используют простые формы ответов, другие формы встречаются в речи редко, как правило, если и используются, то 2–3 формы. Такие дети редко используют в речи просьбы, а если применяют, то разнообразные формы. Могут подобрать вежливые слова, но допускают небольшие ошибки при их использовании, при помощи педагога составляют начало и конец предложения в единое предложение. Они высказывают свое мнение, но испытывают трудности с аргументацией своей позиции, не всегда могут доказать свою правоту собеседнику. Такие дети могут и проявлять инициативу в общении со сверстниками, и также могут предпочитать индивидуальную игру, у них преобладает нейтрально-деловой фон.

Низкий уровень развития диалогической речи показали 20 % (2 человека), дети практически не проявляют инициативы в общении, редко задают вопросы и используют простые формы ответов, также они имеют проблемы с использованием в речи просьб. Обладают скудным словарным запасом и испытывают трудности при подборе вежливых слов и словосочетаний, при сопоставлении начала и конца предложения. Такие дети не могут доказать свою правоту и аргументировать свою точку зрения, они чаще играют в одиночестве и не испытывают интереса к сверстникам, у них преобладает негативный эмоциональный фон.

Экспериментальная группа. Высокий уровень развития диалогической речи выявлен у 10 % (1 человек). Ребенок с удовольствием шел на контакт со сверстниками, отвечал на их вопросы, мог высказать свою точку зрения при необходимости и использовал в своей речи вежливые слова. Однако есть задания, в которых ему потребовалась помощь. Так, в первом задании он испытывал трудности, при наблюдении он редко сам задавал вопросы, хотя активно отвечал на вопросы и шел на контакт как со сверстниками, так и с взрослыми.

Средний уровень развития диалогической речи выявлен у 40 % (4 человека), эти дети задают простые вопросы и используют 2–3 простых формы ответов. Приведем характеристики некоторых детей: Роман проявляет больше инициативы к ответам на вопросы и с удовольствием использует разнообразные формы ответов; Виолетта проявила себя в задавании вопросов, она использует в своей речи разнообразные формы вопросов и хорошо владеет речевым

этикетом, она может аргументировать свое мнение и отклонить мнение собеседника; Александр и Ксения очень хорошо могут рассказать про свои чувства и внимательно относятся к чувствам других.

Низкий уровень развития диалогической речи выявлен у 50 % (5 человек), они испытывают проблемы как с задаванием вопросов, так и с ответами на них. Так как у детей достаточно бедный словарный запас, им тяжело выражать свое мнение, они не знают правил речевого этикета, им тяжело общаться в группах и выражать свои просьбы, они практически не проявляют инициативы в общении.

Подводя итог, можно сказать: своевременная диагностика развития диалогической речи у детей с тяжелыми нарушениями речи позволяет педагогу подобрать необходимые упражнения для коррекции речи у детей 6–7 лет. Это дает возможность ребенку в полной мере овладеть всеми навыками в дошкольном периоде и получить полноценное образование в будущем.

В качестве средства коррекции речи в дошкольном возрасте можно применять сказкотерапию, которая помимо коррекционного действия помогает педагогу наладить контакт с ребенком. Также работа со сказкой помогает ребенку благодаря отождествлению себя со сказочным персонажем в преодолении своих страхов, развитии психологической и эмоциональной сферы, ребенок учится искать альтернативные пути решения возникающих проблем, а также учится понимать и различать возникающие у него эмоции. Благоприятнее всего сказкотерапия работает в совместной работе с родителями дошкольников, это могут быть как постановки спектаклей, кукольных спектаклей, где родители могут быть наблюдателями, так и совместное проигрывание, прочтение сказок родителями и детьми. Важный элемент при работе со сказкой – обсуждение с ребенком персонажей, сюжета сказки и просто обмен эмоциями от прочитанного произведения. Хорошим подспорьем для родителей и педагогов являются готовые терапевтические сказки, которые направлены на коррекцию нарушений у детей.

Список источников

1. Арушанова А. Г. Организация диалогического общения дошкольников со сверстниками // Дошкольное воспитание. 2001. № 5. С. 51–61.

2. Бизикова О. А. Развитие диалогической речи дошкольников в игре. М. : Скрипторий 2003, 2008. 135 с.
3. Жукова Н. С., Мастюкова Е. М., Филичева Т. Б. Логопедия : Основы теории и практики : Система логопедического воздействия. М. : Эксмо, 2018. 288 с.

УДК 373.3-064.3

ПРОФИЛАКТИКА БУЛЛИНГА СРЕДИ ДЕТЕЙ С ОВЗ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Е.А. Бондарь

Научный руководитель А.Ю. Есенова

Донецкий национальный университет, г. Донецк

В современных психолого-педагогических исследованиях одной из актуальных обсуждаемых тем является буллинг среди обучающихся образовательных учреждений. Эту тему исследовали такие авторы, как И.С. Бердышев, А.А. Бочавер, А.Н. Дахин, И.С. Кон, В.Р. Петросянц, В.С. Собкин, Д.Н. Соловьев, С.Ю. Тарасова и др. Чаще всего под буллингом понимаются систематические и продолжительные издевательства группы или одного человека над ребенком или взрослым [1].

Последствия буллинга могут быть различными, но все они отрицательно влияют на формирование и развитие личности учащегося. К таким последствиям относятся низкая самооценка, страх публичности, защитное агрессивное поведение, нарушение в социальном и эмоциональном развитии.

Целью данной работы является анализ мер профилактики буллинга среди детей с ОВЗ в начальной школе.

И.С. Кон определяет буллинг как запугивание, физический или эмоциональный террор с целью проявления у жертвы страха и тем самым подчинения ее себе [2]. Явление буллинга содержит в себе ряд проблем педагогического, психологического, юридического и социального характера. Буллинг, как разновидность насилия, имеет свои виды:

- буллинг в школе;
- буллинг на рабочем месте;

- буллинг в армии (дедовщина);
- кибербуллинг – насилие в информационном пространстве.

Особое внимание нужно уделить школьному буллингу. Так как психика ребенка на этой стадии еще очень уязвима и с возрастом ребенок может стать закомплексованным, ранимым. Может столкнуться с трудностями в решении жизненных проблем. Насмешки и издевательства существуют почти в каждой школе, но если появляется ребенок с ОВЗ, он занимает в ряду жертв буллинга первое место.

Дети с ОВЗ – это дети, которые имеют недостатки в физическом или психическом развитии и которые нуждаются в создании специальных условий для получения доступного и эффективного образования. Обучение таких детей может происходить и с их здоровыми сверстниками, такое образование называется инклюзивным. С.М. Дедова считает, что появление такого ребенка в классе приводит к нарушению привычного ритма жизни класса и возникновению новых социально-психологических проблем, которые связаны с травлей в коллективе. Причины такого поведения со стороны сверстников могут быть различны. Это и чувство неприязни, самоутверждение, борьба за власть. Ученики могут быть не готовы к наличию таких особенностей у нового учащегося. Ситуация буллинга не может прекратиться сама по себе, она требует вмешательства посторонних и оказания помощи жертве и инициаторам.

Для предотвращения буллинга разрабатываются и реализуются разнообразные профилактические мероприятия и программы. Их основное назначение – научить детей совладать со своей агрессией, быть толерантными, понимающими и снисходительными к своим сверстникам вне зависимости от их особенностей. Результатом профилактической работы должны стать действенные изменения в социальной, личностной ситуации учащегося благодаря применению специальных педагогических и воспитательных мер.

Как указывает М. Севастьянова, профилактика буллинга в школе должна включать мероприятия разного характера:

- разработку правил общения совместно с детьми;
- ознакомительные и коррекционные беседы с психологом;
- тематические классные часы;
- проведение различных кружков, секций, где дети с самыми разными склонностями могли бы себя реализовать;

- организация мероприятий, которые способствуют поддержанию положительного социально-психологического климата в коллективе, развитию коммуникативных навыков учащихся;
- психологические тренинги [3].

Эти методы помогут детям уважать мнение каждого и сотрудничать совместно со всеми. Классный руководитель должен постоянно вести наблюдение за детьми в классе. Следить за поведением учащихся и проявлением их эмоций. Выявлять проблемы, существующие в коллективе, и стараться их предотвратить. Огромное внимание учитель должен уделять детям, имеющим статус изолированного, отвергаемого одноклассника. Также педагог должен проводить беседы с детьми и их родителями.

Привлечение родителей в начальной школе для профилактики буллинга обладает действенным эффектом. Дети в этом возрасте доверяют мнению своих родителей и считают их авторитетами, поэтому мамам и папам легче объяснить своим детям, как нужно себя вести. Учитель в свою очередь создает правильное информационное поле для родителей учащихся с помощью:

- родительских собраний, на которых обсуждаются вопросы травли одних школьников другими, воспитания детей, профилактики суицида, проведения досуга;
- тренингов;
- индивидуальных бесед с родителями зачинщиков травли и родителями жертв;
- размещения на информационных стендах памятки для родителей [3].

Немаловажным фактором, влияющим на поведение школьников, являются различные общественные организации. Они привлекаются для проведения профилактических занятий, а также внеурочной деятельности с целью сплочения детей, воспитания у них взаимовыручки, развития уважения, дружбы. Примерами внеурочной деятельности могут быть спортивно-оздоровительная деятельность, борьба за экологию, детское движение, краеведение (проведение экскурсий по родному краю), патриотическое воспитание, библиотечная деятельность и др.

Буллинг среди детей с ОВЗ – проблема не только школы, но и всего общества. От успешной профилактики этого явления

на ранних стадиях зависит реализация индивидуальных качеств людей с ОВЗ и становление их как личности в обществе. Очень важно, чтобы в школе были грамотные педагоги, которые заинтересованы в формировании у детей положительных качеств. Начинать профилактику буллинга обязательно нужно с младших классов, так как на этой стадии проще всего спрогнозировать развитие буллинга и профилировать доминирование одних учеников над другими.

Список источников

1. Буллинг: что это такое, определение, причины и последствия травли, что делать // Блог alter : всё, что вы хотели знать о психотерапии. URL: blog.psyalter.ru/psychotherapy/bulling-chto-jeto-takoe-opredelenie-prichiny-i-posledstvija-travli-chto-delat/ (дата обращения: 29.04.2022). Дата публикации: 16.09.2021.
2. Кон И. С. Что такое буллинг и как с ним бороться? // Семья и школа. 2006. № 11. С. 15–18.
3. Севастьянова М. Профилактика буллинга: план, беседы с детьми, работа с родителями // activityedu : сайт. URL: activityedu.ru/Blogs/psy/profilaktika-bullinga-plan-besedy-s-detmi-rabota-s-rodityami-op19/ (дата обращения: 29.04.2022). Дата публикации: 20.12.2019.
4. Шиголева В. Г. Проблемы буллинга детей с ОВЗ в образовательной организации // Инфоурок : образовательный портал в помощь школам, учителям, ученикам и родителям. URL: infourok.ru/bulling-detey-s-ovz-v-oo-2137121.html (дата обращения: 29.04.2022).
5. Дедова С. М. Буллинг как проблема инклюзивного образования // Образовательная социальная сеть. URL: nsportal.ru/detskii-sad/korreksionnaya-pedagogika/2016/06/19/bulling-kak-problema-inklyuzivnogo-obrazovaniya (дата обращения: 29.04.2022). Дата публикации: 19.06.2016.
6. Холодова Ю. Б. Профилактика буллинга в образовательном учреждении // Инновации в образовании и физической культуре : сборник науч. и метод. статей / ред.: А. Е. Митин, А. И. Бураншева ; отв. ред.: С. О. Филиппова. СПб., 2016. С. 31–38.
7. Амоаший О. С. Профилактика буллинга и моббинга в школе // Мультиурок : сайт. URL: multiurok.ru/index.php/files/profilaktika-bullinga-1.html (дата обращения: 29.04.2022).

АНАЛИЗ РЕАЛЬНОГО УРОВНЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Ю.Б. Быкова

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Проблема повышения профессионального уровня будущих педагогов на основе современных образовательных технологий с каждым годом становится актуальнее. В условиях полной цифровизации и постоянно меняющихся социокультурных стандартов непрерывный процесс саморазвития становится неотъемлемой частью набора необходимых компетенций востребованного на рынке труда профессионала. Особенно это актуально для педагогов, которые должны быстро ориентироваться в постоянно изменяющейся информационной среде. От уровня профессионализма педагогов, их способности к непрерывному образованию, готовности к педагогическим инновациям напрямую зависят результаты социально-экономического и духовного развития общества.

Вопрос вовлечения будущих педагогов в активную учебно-познавательную деятельность широко рассматривается на современном этапе у ряда исследователей: Г.В. Ахметжановой, Н.А. Виноградовой, Г.А. Китайгородской, Н.В. Микляевой, Л.М. Сыромятниковой и др.

Проблема исследования, в основе которого лежит применение современных технологий, требует актуализации данных о действующем положении дел. Известно, что осознание собственного незнания предшествует стремлению к самостоятельному профессиональному росту будущих педагогов.

Была определена цель статьи – выявить реальный уровень применения современных технологий для самостоятельного повышения профессионального уровня будущих педагогов.

В качестве основного метода исследования был выбран опрос. Проведено анкетирование студентов педагогических специальностей магистратуры и последнего курса бакалавриата. Всего было

опрошено 63 респондента, которым предлагалось ответить на 13 вопросов. Ответы на некоторые из них представлены в таблице.

Результаты опроса «Применение современных образовательных технологий»

№ п/п	Вопрос	Да	Нет
1	Занимаетесь ли Вы самообразованием в профессиональной педагогической сфере?	90,48 %	9,52 %
2	Помогает ли Вам применение педагогических инноваций?	90,48 %	9,52 %
3	Практикуете ли Вы обмен опытом с педагогами других учебных заведений, городов, регионов?	42,86 %	57,14 %
4	Принимаете ли Вы участие в конкурсах по педагогическим инновациям?	38,1 %	61,9 %
5	Есть ли у Вас необходимость в прохождении дополнительного обучения применению современных технологий в образовательном процессе?	85,71 %	14,29 %

Анализ полученных в ходе опроса данных позволил сделать следующие выводы:

- при высоком проценте студентов, занимающихся самообразованием и осознающих пользу от использования педагогических инноваций, реальный уровень применения современных образовательных технологий недостаточный;
- высокий процент респондентов, считающих, что курсы по применению современных технологий в образовательном процессе способствуют повышению профессионального уровня педагогов, говорит о достаточном уровне внутренней мотивации к участию в соответствующих образовательных программах для самостоятельного изучения;
- однако менее 50 % респондентов принимают участие в конкурсах педагогических инноваций и практикуют обмен опытом с педагогами других городов. Таким образом, обнаруживается необходимость в дополнительном информировании будущих педагогов о мероприятиях в сфере самообразования с применением современных технологий.

Проведенный анализ показал заинтересованность будущих педагогов в изучении современных образовательных технологий и применении их на практике, однако также существует потребность в дополнительном информировании и сопровождении на начальных этапах обучения в вузе. Требуют рассмотрения и корректировки такие проблемы будущих педагогов, как нехватка времени и недостаточная информированность.

Список источников

1. Гуманитарное образование в постиндустриальную эпоху: опыт реализации компетентностного подхода в вузе / И. В. Руденко, Л. В. Алиева, Г. В. Ахметжанова, Ю. А. Лившиц // Образовательное пространство в информационную эпоху (ЕЕИА-2017) : сборник науч. трудов Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. С. В. Иванова. М., 2017. С. 275–284.
2. Ахметжанова Г. В., Юрьев А. В. Принципы формирования инновационной образовательной среды // Среднее профессиональное образование. 2019. № 7. С. 29–31.
3. Виноградова Н. А., Микляева Н. В. Методическая работа в дошкольном образовательном учреждении : учебник. М. : ИНФРА-М, 2019. 218 с.
4. Повышение квалификации педагогов в условиях введения образовательного стандарта общего образования: инновационный кластер / Б. В. Авво, А. В. Вольтов, Н. Ю. Кадетова [и др.] // Андрагогические аспекты повышения квалификации педагогов: информационно-методический сервис «Профиль роста» : монография / Б. В. Авво, Е. Н. Агапова, И. Г. Байкова [и др.] ; науч. ред.: Б. В. Авво. Пенза, 2019. С. 8–11.
5. Горячева И. А. Учебные книги К. Д. Ушинского как образец педагогической классики : монография. Екатеринбург : Артефакт, 2020. 303 с.
6. Метод активизации возможностей личности и коллектива 25 лет спустя : Юбилейный сборник статей / редкол.: Г. А. Китайгородская (отв. ред.), М. А. Всеволожская. М. : Школа Китайгородской, 2000. 173 с.
7. Сыромятникова Л. М. Педагогические советы: функции, содержание, планирование, методы, традиционные и нетрадиционные формы : учеб.-метод. пособие. 2-е изд., стер. М. : Планета, 2012. 496 с.
8. Перепелкина В. А., Подколзина Л. Г. Пути формирования инклюзивной культуры образовательной организации: обращение к наследию В. А. Сухомлинского // В. А. Сухомлинский : Современ-

ное прочтение : сборник статей науч.-практ. конф. с междунар. участием / науч. ред.: О. В. Ковальчук, А. Е. Марон. СПб., 2018. С. 181–185.

9. Учитель будущего: инновационный опыт и успешные педагогические практики : монография / Б. В. Авво, Н. П. Адонина, И. Г. Аргеландер [и др.]. Пенза : Наука и Просвещение, 2020. 258 с.

УДК 373.3

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

О.А. Закотнюк

Научный руководитель А.Ю. Есенова

Донецкий национальный университет, г. Донецк

Исследование способов повышения учебной мотивации младших школьников согласно требованиям времени и меняющимся условиям образования является важной задачей ученых, педагогов, психологов, теоретиков и практиков.

Актуальность исследования обусловлена, с одной стороны, поиском педагогами способов мотивации к обучению с учетом возрастных особенностей младших школьников, с другой стороны, современными вызовами удаленного образовательного процесса, что повышает востребованность электронных средств обучения.

Целью данной работы является исследование современных подходов к формированию мотивации младших школьников с помощью мультимедийных технологий.

Анализ публикаций позволил определить работы педагогов-психологов по направлению нашего исследования: в области изучения мотивации – это публикации Е.В. Барышниковой (2018), Л.М. Фридмана (2010); в области применения мультимедийных технологий – работы Л.Г. Паршина (2011), А.В. Смирнова (2009). Однако современные подходы к организации обучения с применением мультимедийных технологий, особенно в условиях дистанционного формата обучения, являются малоизученной темой и требуют дальнейшего исследования.

Выяснено, что мотивация – это совокупность побудительных механизмов учебной деятельности учащегося [1]. Успешно сформированная мотивация позволяет учителю повысить эффективность и заинтересованность младших школьников в обучении. Выделяют несколько факторов, способствующих формированию учебной мотивации в начальной школе. К ним относится, прежде всего, личность самого учителя, его качества и умения; взаимодействие учителя и ученика; создание положительной эмоциональной обстановки; активизация учебно-познавательной деятельности; работа в группах и рефлексия [1].

Эффективность начального обучения во многом зависит от организации учебной деятельности учащихся [2]. Существует ряд приемов в педагогической практике, которые позволяют повысить мотивацию обучающихся. К ним относятся урочные формы (опорные схемы, мозговой штурм, нестандартные игровые уроки, беседы) и внеурочные (экскурсии, кружки, квесты, выставки, викторины). Применение активных форм обучения можно считать одним из основных путей повышения мотивации обучающихся младшей школы к изучению и углублению знаний.

В формировании психологического и физиологического портрета младшего школьника большую роль играют такие характеристики, как мышление, внимание и память [3]. Основной познавательной функцией в развитии младшего школьника является мышление. Формируя мышление, педагог тем самым закладывает основу для других познавательных процессов, что обусловит мотивацию. Первоначально мышление младшего школьника имеет наглядно-действенный вид. Как утверждает Ж. Пиаже, до 7 лет мир воспринимается посредством ассоциации предмета и действия. Поэтому основные приемы, способствующие формированию мышления и последующей мотивации, – это использование игровых, двигательных-ассоциативных, визуально-наглядных методов обучения. При дальнейшем обучении ко второму классу у ребенка развивается другой вид мышления – наглядно-образное, к третьему – словесно-логическое мышление.

Формирование такой психической функции, как внимание (произвольное и произвольное), способствует общей мотивации.

У младшего школьника только закладывается произвольное внимание. Поэтому педагогу необходимо найти средства формирования интереса к различным явлениям и предметам (произвольное) и к конкретным учебным задачам (произвольное). К концу обучения в начальной школе у учеников развиваются умения длительно сосредотачиваться на различных объектах, управлять своим вниманием, переключать его с одного вида деятельности на другой [4].

Следующая психическая функция, формируемая у младших школьников, — память. Память зависит от сформированности мышления. Ребенок младшего школьного возраста может достаточно успешно запоминать автоматически, при этом не вдаваясь в суть материала, поэтому учитель должен вводить приемы, способствующие осознанию изучаемого материала. Исходя из этого, можно сделать вывод, что необходимо активизировать смысловую память у ребенка. Таким образом, мышление, внимание и память тесно взаимосвязаны и обуславливают мотивацию к обучению.



Невозможно представить современный мир без цифровых ресурсов. Обучение в начальной школе является подготовительным этапом формирования личности в мире технологий и электронных ресурсов. Это означает, что педагог, работающий в начальной школе, закладывает основу будущей личности, готовой к жизнедеятельности в современном мире. Ресурсами для данных технологий являются мультимедиа (см. рис.). Мультимедиа определяют как систему программных средств, позволяющих работать с текстом, звуком, изображением в комплексе [5]. Мультимедийные технологии включают в себя применение средств обучения: компьютера, интерактивной доски, мультимедийного проектора, средств аудио и визуализации, Интернета и мультимедийных образовательных продуктов (энциклопедии, справочники, тренажеры, обучающие электронные программы).

Выше перечисленные формы реализации образовательного процесса позволяют при помощи мультимедийных средств реализовать мотивацию младших школьников к обучению.

Разработан ряд образовательных мультимедийных ресурсов, которые педагог начальной школы может применять для формирования образовательной мотивации обучающихся (развивающие электронные игры, кроссворды, платформа RusEdu, единая коллекция ЭОР «Открытый класс», тренажеры и др.). Кроме того, педагог может сам разработать собственный образовательный мультимедийный ресурс. Таким образом, использование мультимедийных технологий в обучении младших школьников позволяет сделать процесс обучения более эффективным и творческим [6].

В статье исследованы современные подходы к формированию мотивации младших школьников с помощью мультимедийных технологий. Выяснено, что основными направлениями успешной мотивации являются правильно подобранные методы и средства обучения, в том числе мультимедийные ресурсы, которые способствуют развитию основных психических функций: мышления, внимания и памяти, что является основой успешного обучения.

Список источников

1. Кирьязиева И. А. Преимущества и недостатки активных методов обучения // Управление развитием социально-экономических систем: глобализация, предпринимательство, устойчивый эко-

- номический рост : Материалы XXI Междунар. науч. конф. молодых ученых и студентов / под общ. ред. Ю. Н. Полшкова. Донецк, 2020. Т. 2. С. 308–311.
2. Фридман Л. М. О психологии младшего школьника // Начальная школа: Плюс-Минус. 2001. № 2. С. 3–10.
 3. Бегиева Б. М., Кабжихов А. А. Психолого-педагогические особенности младших школьников // Вопросы науки и образования. 2020. № 26. С. 29–31. URL: cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-osobennosti-mladshih-shkolnikov (дата обращения: 29.04.2022).
 4. Барышникова Е. В. Психология детей младшего школьного возраста : учеб. пособие / Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. Челябинск : Изд-во ЮУр-ГПУ, 2018. 173 с.
 5. Смирнов А. В. Что такое мультимедиа? // Наука и школа. 2006. № 4. С. 54–56. URL: cyberleninka.ru/article/n/chto-takoe-multimedia (дата обращения: 29.04.2022).
 6. Паршина Л. Г. Мультимедийные технологии как средство развития творческих способностей детей младшего школьного возраста // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 8. С. 24–30. URL: cyberleninka.ru/article/n/multimediynye-tehnologii-kak-sredstvo-razvitiya-tvorcheskih-sposobnostey-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta (дата обращения: 29.04.2022).

УДК 373.5.016:33

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Е.В. Исаева

*Научный руководитель Н.В. Иванушкина
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

Малое и среднее предпринимательство является неотъемлемым и необходимым элементом любой развивающейся и развитой экономики [1]. Значительный слой предпринимателей, способных обеспечить себя и своих сотрудников заработной платой, – это основа экономического развития страны. Анализ документов стратегического планирования развития Российской Федерации показал, что

ввиду обозначенного в них государственного и социального заказа на следующие 10 лет перед системой образования встает задача формирования готовности старшекласников к предпринимательской деятельности и предпринимательских компетентностей [2; 3]. Также в «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы» говорится о внимании Центрального банка Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации к вопросам повышения уровня финансовой и предпринимательской грамотности субъектов малого и среднего предпринимательства. Усилия государственных и многих частных структур в сфере повышения предпринимательской грамотности населения способствуют развитию предпринимательского потенциала общества [3]. Однако по результатам социологического исследования, проведенного аналитическим центром университета «Синергия», низкая предпринимательская грамотность стала одним из ключевых барьеров для развития малого и среднего бизнеса. Анализируя ответы на ряд вопросов о среднемесячной выручке, личном доходе, количестве наемных сотрудников у предпринимателя и гендерной принадлежности, исследователи пришли к выводу о взаимосвязи уровня образования, пола предпринимателя с личным доходом. Именно низкая предпринимательская грамотность, а не образованность в целом (76 % предпринимателей-респондентов имеют высшее образование), послужила тормозным механизмом для развития компетентности действующих предпринимателей и стартаперов. Нехватка знаний в сфере предпринимательства говорит о необходимости их получения начиная со школьной скамьи и продолжая, в рамках непрерывного образования, на протяжении всей жизни [4].

Одним из решений поставленной задачи может стать реализация дополнительных образовательных программ, направленных на формирование предпринимательской грамотности обучающихся общеобразовательных школ [5]. Проведенный нами опрос старшекласников сельских школ Самарской области показал, что они интуитивно понимают сущность понятий «предпринимательская деятельность», «готовность к предпринимательской деятельности», «предпринимательская компетентность», «предпринимательская

грамотность», однако дать четких определений не смогли. При этом ответы респондентов на вопрос о необходимых характеристиках предпринимателя для достижения успеха в бизнесе, анализ которых проводился исходя из анкеты «Готовность к предпринимательской деятельности» (Е.В. Исаева), распределились практически равномерно между вариантами «обладать предпринимательскими компетенциями» – 87,5 %; «быть готовым к предпринимательской деятельности» – 85 %; «быть грамотным в предпринимательской деятельности» – 70 %. В вопросе о необходимых им позициях для предпринимательской деятельности ответ «предпринимательская грамотность» набрал максимальное количество процентов (93 %), далее были выбраны «предпринимательские знания» (86 %) и «предпринимательские компетенции» (68 %). Однако на открытый вопрос об определении понятий «готовность к предпринимательской деятельности», «предпринимательские компетенции» и «предпринимательская грамотность» большинство респондентов затруднились ответить (67 %), и только 13 % опрошиваемых были близки к верным формулировкам понятий.

Исходя из этого, можно сделать вывод о значимости для старшеклассников сущности таких понятий, как «готовность к предпринимательской деятельности», «предпринимательская компетентность» и «предпринимательская грамотность», но отсутствии при этом четкого представления об этих терминах. Анализ нормативно-правовых документов Российской Федерации выявил, что даже на таком уровне происходит подмена одних понятий другими [1–3; 6]. Такой результат исследования показал актуальность рассмотрения научных подходов к проблеме формирования предпринимательской грамотности старшеклассников с целью выявления четких определений ключевых понятий исследования.

Прежде чем сформулировать определение понятия «предпринимательская грамотность», обратимся к анализу точек зрения исследователей по схожим терминам. Существует большое количество научных трудов, направленных на изучение теоретических вопросов, связанных с различными аспектами готовности старшеклассников к предпринимательской деятельности, с формированием их предпринимательской компетентности, однако как предмет

исследования готовность старшеклассников к предпринимательской деятельности использовалась реже. Анализ этого процесса был представлен в работах О.Н. Борисовой, Г.П. Геранюшкиной, Ф.В. Кадолы, Е.В. Максимовой. Значительный вклад в научное обоснование проблемы формирования готовности школьников к предпринимательской деятельности внес В.В. Усков, исследуя процесс предпрофильной подготовки обучающихся девятого класса. Цель его исследования была связана с поиском педагогических условий совершенствования процесса формирования готовности школьников к предпринимательской деятельности на этапе предпрофильной подготовки. Опираясь на его выводы, можно отметить, что «готовность к предпринимательской деятельности — это интегративное качество личности, характеризующее динамическое состояние индивида и представляющее собой синтез тесно взаимосвязанных между собой структурных компонентов» и может быть оценена по следующим критериям: овладение знаниями основ малого бизнеса; формирование частных умений для решения предпринимательских задач и базовых способов деятельности; развитие творческой активности, необходимой для успешной реализации предпринимательских функций; становление психологической готовности к осуществлению предпринимательской деятельности; формирование социально-психологических качеств субъекта малого предпринимательства [7, с. 10]. В свою очередь Т.Г. Хашенко в своей работе о психологической готовности к предпринимательской деятельности выделяет в структуре своей модели личностной готовности к предпринимательской деятельности операциональную подсистему, которая включает в себя «компетентностные» компоненты, интегрирующие различные знания, умения, способности, необходимые для предпринимательской деятельности [цит. по: 8, с. 52].

Рассмотрим следующее понятие — «предпринимательская компетентность», которое неоднократно оказывалось предметом исследований как отечественных, так и зарубежных ученых, а также служило предметом для определения сущности известными политиками и бизнесменами. В отдельных научных работах раскрываются различные аспекты формирования предпринимательской компетентности:

- изучена проблема формирования понятия «предпринимательская компетентность» и рассмотрены понятия «компетенция» и «компетентность» (Г.Ф. Бедулина, В.С. Морозов, Е.А. Серебренникова);
- определены компоненты предпринимательской компетентности, а именно знания, умения, навыки и качества, необходимые предпринимателю (М.Х. Гатиятуллин, Е.В. Матвеева, М.И. Никулина, М.Ю. Романова, Л.А. Трусова);
- описаны характеристики предпринимательской культуры (В.Н. Банькина, Т.П. Грасс, В.И. Петрищев).

Наиболее близкое к теме нашего исследования определение предпринимательской компетентности предлагается в работе В.С. Морозова – «совокупность личных или деловых качеств, навыков, знаний, определенного рода модель поведения, владение которыми помогает успешно решать различные бизнес-задачи и достигать высоких результатов деятельности» [9, с. 199]. Однако в Толковом словаре русского языка С.И. Ожегова [13] слово «компетентность» означает совокупность знаний, умений в определенной области, а в переводе с латинского языка – «надлежащий, способный», что дает нам право иначе понимать определение «предпринимательская компетентность», которое дает В.С. Морозова в своей работе, используя термин «навык» как один из компонентов предпринимательской компетентности. Также в рамках своего исследования, при разработке структуры предпринимательской компетентности, В.С. Морозова использует перечень умений, а не навыков [9, с. 199]. Проведенный анализ определений понятия «предпринимательская компетентность», используемых в современной науке, позволяет трактовать этот термин в следующем контексте: предпринимательская компетентность – это совокупность личных или деловых качеств, знаний, умений, определенного рода модель поведения, владение которыми помогает успешно решать различные бизнес-задачи и достигать высоких результатов деятельности.

Ряд авторов при исследовании проблемы формирования предпринимательской компетентности рассматривают набор умений и качеств, необходимых предпринимателю. В результате анализа научных работ можно выделить ряд умений, которые присутствуют во многих из них: умение управлять рисками, умение работать

в команде, умение решать проблемы, коммуникативность, способность к саморазвитию, креативность, лидерство (Н.Н. Батрюмова, Т.А. Волошина, М.Ю. Романова, Е.П. Сулаева).

Если с первыми двумя понятиями мы более или менее определились, то в отношении понятия «предпринимательская грамотность» в научной литературе наблюдается широкий спектр рассуждений, которые привели к необходимости его детального рассмотрения [10–12].

Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова дает нам определение слова «грамотный» — это «умеющий читать и писать, а также умеющий писать грамматически правильно» или «обладающий необходимыми знаниями, сведениями в какой-нибудь области» [13]. Термин «грамотность» предлагается Толковым словарем русского языка под редакцией Д.Н. Ушакова и определяется как «умение читать и писать» [14]. Совокупность данных определений дает нам возможность предположить, что грамотный предприниматель — это человек, обладающий необходимыми знаниями, сведениями в области предпринимательства. Соглашаясь с А.Ю. Алексейчевой, можно сказать об отсутствии единого подхода к понятию предпринимательской грамотности [цит. по: 5], но, анализируя работы В.Л. Бенина и Л.И. Гареевой, считаем их определение предпринимательской грамотности наиболее близким для нашего исследования. Они описывают предпринимательскую грамотность как начальную (базовую) степень владения человеком навыками экономической деятельности, позволяющую ему сознательно и целенаправленно участвовать в общественных процессах производства, обмена и потребления материальных благ [15–16]. В нашем понимании предпринимательская грамотность обусловлена наличием начальных предпринимательских знаний и умений, за исключением предпринимательских навыков (как действий, доведенных до автоматизма). Данные навыки, с нашей точки зрения, приобретаются позже, в зависимости от темпов формирования предпринимательской компетентности. Если провести параллель с представленной Е.Ю. Алексейчевой иерархией уровней присвоения функциональной грамотности (грамотность, образованность, профессиональная компетентность, культура, менталитет) [цит. по: 5], причинно-

следственные связи будут выглядеть как предпринимательская грамотность, компетентность, деятельность, культура. Следовательно, практические знания в сфере предпринимательской деятельности и личные ориентации в ней являются элементами предпринимательской грамотности. В этой связи предпринимательскую грамотность можно определить как умения человека в сфере экономической деятельности, позволяющие ему сознательно и целенаправленно участвовать в общественных процессах производства, обмена и потребления материальных благ.

Список источников

1. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года : (расширенная версия долгосрочного прогноза, утв. Правительством Рос. Федерации, с дополнительными рабочими материалами) / разработан Минэкономразвития России // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=144190#3srrr4TGLFclHOVp (дата обращения: 04.05.2022).
2. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» : утв. президиумом Совета при Президенте Рос. Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16) // Правительство России : сайт. URL: static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A5t.pdf (дата обращения: 04.05.2022).
3. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы : утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 25 сентября 2017 года № 2039-р // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/436770389 (дата обращения: 04.05.2022).
4. Портрет предпринимателя на фоне кризиса. Как дефицит денег и знаний ограничивает бизнес в России? // Капитал страны : федеральное интернет-издание. URL: kapital-rus.ru/articles/article/portret_predprinimatelja_na_fone_krizisa_kak_deficit_deneg_i_znaniij_ogranic/ (дата обращения: 04.05.2022).
5. Иванушкина Н. В., Исаева Е. В. Исследование информированности старшеклассников о предпринимательской деятельности как показателе готовности их к профессиональному самоопределению // Личность в культуре и образовании: психологическое

- сопровождение, развитие, социализация : Материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. А. В. Черной. Ростов-на-Дону [и др.], 2020. С. 372–377.
6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 : (с изменениями на 21 июля 2020 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/557309575 (дата обращения: 04.05.2022).
 7. Усков В. В. Формирование готовности школьников к предпринимательской деятельности в процессе предпрофильной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Йошкар-Ола, 2007. 24 с.
 8. Геранюшкина Г. П. Теоретические подходы к проблеме готовности к предпринимательской деятельности // Психология в экономике и управлении. 2014. № 1. С. 50–53.
 9. Морозова В. С. Понятие и структура предпринимательской компетентности менеджера // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 2, № 2. С. 199–204.
 10. Борисова О. Н. Статистическая обработка результатов тестирования студентов бизнес-колледжа на готовность к самореализации в предпринимательской деятельности // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2011. Т. 2, № 18. С. 20–22.
 11. Ларченко А. В. Предпринимательский потенциал молодежи Хабаровского края. Социологическое измерение // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2017. № 1. С. 171–178.
 12. Серебренникова Е. А. Проблема формирования понятия «предпринимательская компетенция» // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 3. С. 144–151.
 13. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка : около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / под ред. Л. И. Скворцова. 27-е изд., испр. М. : АСТ [и др.], 2019. 1359 с.
 14. Ушаков Д. Н. Большой толковый словарь русского языка : 170 000 слов и словосочетаний. М. : Хит книга, 2020. 816 с.
 15. Гареева Л. И. Понятийно-категориальный обзор предпринимательской грамотности // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2018. Т. 10, № 3. С. 85–94.
 16. Бенин В. Л., Гареева Л. И. Формирование предпринимательской грамотности осужденных как средство их ресоциализации // Культура и образование : сборник статей / сост. В. Л. Бенин. Уфа, 2017. Вып. 18. С. 24–35.

МАСТЕР-КЛАСС КАК ФОРМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЕРЕДОВОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА В ОБЛАСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

А.В. Кадкина

Научный руководитель И.В. Гурова

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

Современный мир — мир инноваций, новых технологий. Каждый день появляется множество идей, касающихся различных сфер жизни человека. Важные, существенные, полезные, новые для общества открытия, предложения человек может донести до современников, используя красивую, богатую, выразительную, грамотно выстроенную речь, которую необходимо развивать уже с раннего детства. И главная роль в решении этой задачи принадлежит педагогу. Следовательно, совершенствование профессионального мастерства педагогов, повышение их методической компетентности в области речевого развития детей дошкольного возраста является одной из актуальных проблем образования.

Важно отметить, что к исследованию данных вопросов было привлечено внимание таких ученых, как В.И. Загвязинский, Г.М. Коджаспирова, М.Н. Скаткин, Ю.К. Бабанский и др., предложивших рациональное решение проблемы — распространение и внедрение передового педагогического опыта, в том числе в форме мастер-класса.

В первую очередь стоит определить понятие «передовой педагогический опыт». Российский ученый, доктор педагогических наук В.И. Загвязинский определяет педагогический опыт как отвечающий современным запросам, открывающий возможности постоянного совершенствования, нередко оригинальный по содержанию, логике, методам и приемам образец педагогической деятельности, приносящий лучшие по сравнению с мировой практикой результаты [3, с. 78]. Заслуживает внимания и точка зрения Г.М. Коджаспировой, которая педагогический опыт рассматривает как активное освоение и реализацию педагогом в практике законов и принципов педагогики с учетом конкретных условий, особенностей детей,

детского коллектива и собственной личности; передовой опыт характеризуется тем, что педагог получает лучшие результаты за счет усовершенствования имеющихся средств, оптимальной организации педагогического процесса [4, с. 101].

Мастер-класс – это форма распространения передового педагогического опыта, включающая следующие аспекты: новые, нетрадиционные методы и принципы; самостоятельную работу и обмен мнениями; постановку проблемы и ее совместное решение; взаимодействие мастера и участников мастер-класса в форме сотрудничества. В процессе осуществления подобной трансляции знаний происходит сиюминутное обсуждение предлагаемого методического продукта, идет непосредственный поиск творческого решения педагогической проблемы, в который активно включены как участники, так и мастер, ведущий данное мероприятие [1, с. 171].

В нашей работе следуем развернутому алгоритму проведения мастер-класса, предложенному М.А. Ерофеевой [2, с. 75], при этом творчески его совершенствуя:

1. Презентация педагогического опыта педагогом-мастером: рассказ о себе и своих достижениях, краткая характеристика разработанной технологии, доказательства ее результативности, а также освещение проблем и перспектив данной технологии.

2. Представление системы учебных знаний: организатор знакомит участников с приемами, таймингом и содержанием занятия, ожидаемыми результатами.

3. Проведение имитационной игры: мастер является ведущим, демонстрирующим свой продукт, а участники играют роль как обучающихся, так и экспертов, оценивающих действенность технологии.

4. Моделирование: каждый участник разрабатывает свой продукт деятельности, используя старые и новые знания, полученные на предыдущем этапе. Мастер, в свою очередь, играет роль специалиста-консультанта. Участники в ходе мастер-класса могут разработать такие продукты в рамках педагогической области, как: раздаточный материал для занятий, образовательные программы, конспекты занятий, методические разработки, рекомендательные брошюры для родителей и т. д.

5. Дискуссия: участники и мастер высказывают мнения о проведенном мастер-классе, предлагают идеи усовершенствования и т. д.

Нами разработан сценарий мастер-класса «Речевое развитие старших дошкольников в условиях дистанционного обучения». Дистанционное обучение актуально на сегодняшний день, поэтому каждый педагог во время мастер-класса получит возможность научиться не только креативному составлению заданий по развитию речи дошкольника, но и освоить различные методы применения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

На первом этапе мастер-класса кратко рассказываем гостям о нашей педагогической деятельности, применении разработки на практике, а затем предлагаем побыть старшими дошкольниками. Детские движения под ритмичную и веселую музыку позволят всем участникам настроиться на положительные эмоции, создать доброжелательную атмосферу.

Наша методическая разработка представляет собой познавательную прогулку детей с Колобком в дистанционном формате с применением различных ИКТ. Путешествуя по лесным дорожкам с Колобком, дошкольники на пути встречают сказочных героев, каждый из которых просит помочь разобраться в чем-либо, объяснить что-то или подсказать идею, тем самым мы не только воспитываем в детях нравственное начало, но и развиваем их речь. Задания направлены на формирование грамматического строя речи, обогащение и активизацию словаря. Герои прогулки создаются в программе PowerPoint; они разговаривают с детьми записанными голосами. Возникает эффект личностного общения с Зайцем, Незнайкой, Буратино и др. Поскольку современные дети увлечены гаджетами, то в разработке используется телефон: с помощью камеры ребенку предлагается считать QR-код, перенаправляющий на сайт learningapps.org с игрой, которую может создать сам педагог, используя предложенную в нем инструкцию. Занятие со старшими дошкольниками заканчивается тем, что Колобок прощается с ребятами, обещает прислать подарок, когда все вернется в группу.

Следующим этапом является перевоплощение педагогов-детей в экспертов, где участники самостоятельно на ноутбуках создают свой творческий методический продукт, направленный на развитие речи детей дошкольного возраста с использованием ИКТ

в условиях дистанционного обучения, а также оценивают готовые продукты. Ведущий мастер-класса оказывает методическую и техническую помощь.

Конечно, завершением мастер-класса является обмен опытом: каждый педагог рассказывает о своей разработке, делится впечатлениями, предлагает идеи совершенствования.

Важно отметить, что на мастер-классе необходимо создать теплую, дружелюбную, доверительную атмосферу, которая позволяет объединить педагогов важнейшей целью: совершенствование педагогического мастерства в области развития речи дошкольников.

Список источников

1. Бобряшова О. В. Мастер-класс и творческая мастерская как педагогические технологии обучения будущих дизайнеров // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. № 11. С. 169–175.
2. Ерофеева М. А. Мастер-класс как эффективная форма распространения личного опыта специалиста социальной сферы // Социальная педагогика. 2018. № 4. С. 73–79.
3. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя. М. : Педагогика, 1987. 160 с.
4. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь : для студентов высших и сред. пед. учеб. заведений. М. : Академия, 2000. 175 с.

УДК 373.2.091.64

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК ИННОВАЦИОННОГО СРЕДСТВА В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (НА ПРИМЕРЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПЕСОЧНИЦЫ)

В.О. Кармишина

Научный руководитель О.Н. Кузнецова

Пензенский социально-педагогический колледж, г. Пенза

Актуальность использования интерактивного оборудования как инновационного средства в работе с детьми дошкольного возраста определяется преобразованиями современных норм дошкольного образования, ориентированного на реализацию федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и внедрение

инноваций в образовательный процесс. Во ФГОС дошкольного образования отмечено, что работа с детьми дошкольного возраста должна строиться на принципе поддержки разнообразия детства, сохранения уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека; образование должно реализовываться в специфических для детей формах, а прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности ребенка [1]. Реализации данных принципов способствует использование интерактивного оборудования.

На современном этапе развития дошкольного образования педагоги дошкольных образовательных организаций (ДОО) отмечают, что у детей наблюдается спад интереса к традиционным методам и приемам обучения, их все больше увлекают интерактивные технологии и оборудование. Только креативный подход воспитателя к построению педагогического процесса может обеспечить разнообразие образовательной деятельности.

Использование интерактивного оборудования оказывает значительное влияние на содержание, формы, методы обучения и воспитания. В работе с дошкольниками активно используются презентации, видеозаписи, компьютерные игры, smart-оборудование: интерактивные панели, интерактивные песочницы, интерактивные кубы, мобильный купол и пр.

Интерактивные и мультимедиа технологии уже доказали свою эффективность в дошкольном образовании. Об этом свидетельствуют исследования Г.К. Селевко, Н.П. Ходаковой, Н.С. Алексаниной, С.В. Диденко [4] и Ю.М. Горвица [3, с. 152].

По мнению К.Ю. Белой, интерактивное оборудование – это необходимый инструмент в образовательном процессе ДОО, групповых и самостоятельных занятий [2].

Согласно исследованиям Ю.Н. Одарченко, И.И. Комаровой, С.Г. Григорьевой, И.В. Роберт, М.А. Севостьяновой, педагогические возможности интерактивного оборудования по ряду показателей превосходят возможности традиционных методов обучения детей дошкольного возраста.

Однако, несмотря на положительные стороны использования интерактивного оборудования, на наш взгляд, недостаточно рас-

смотрены особенности организации и проведения занятий с детьми дошкольного возраста с использованием интерактивного оборудования. В связи с этим возникает вопрос: каковы особенности организации и проведения занятий с детьми дошкольного возраста с использованием интерактивного оборудования? Решение данной проблемы нашло отражение в теме нашего исследования.

Использование интерактивного оборудования (цвета, графики, звука, современных средств видеотехники) позволяет моделировать различные ситуации и среды. Игровые компоненты, включенные в мультимедиапрограммы, активизируют познавательную деятельность воспитанников и улучшают усвоение материала. Интерактивные и мультимедийные средства значительно расширяют возможности предъявляемого познавательного материала, позволяют повысить мотивацию ребенка к овладению новыми знаниями. Использование интерактивного оборудования позволяет перейти от объяснительно-иллюстративного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок принимает активное участие в данной деятельности [5].

Большими возможностями в решении обозначенных аспектов обладает современный цифровой образовательный ресурс – интерактивная песочница ISandBox отечественного производителя – компании Smart.

Работа интерактивной песочницы построена на 3D-технологиях, что позволяет «перенестись» в песочную вселенную. Перед детьми открываются живописные пейзажи с разнообразными рельефами: сафари, океан с необитаемым островом, долина гор с вулканами, звездное небо и многое другое. Воспитанники могут в одно мгновение перестроить пейзаж, выкопать озеро, построить замок или целый оазис [4, с. 6].

Интерактивная песочница представляет собой резервуар с песком, в который встроен сенсор для определения глубины, измеряющий расстояние от песка до проектора. Программное обеспечение, встроенное в «умную» песочницу, обрабатывает полученную информацию от сенсора глубины и подает команду проектору, который реагирует мгновенно и окрашивает песок самыми разнообразными красками в зависимости от высоты песка. Так, в долине

на возвышенности появляются горы, а углубления превращаются в озера и океаны. Все изменения рельефа сопровождаются звуками природы – журчанием воды, грозовыми раскатами, пением птиц и пр. Все это позволяет знакомить детей с окружающим миром в интересной, доступной форме.

Кроме образовательных возможностей интерактивная песочница обладает развивающим потенциалом за счет программ, направленных на развитие познавательных психических процессов: памяти, внимания, мышления, воображения и речи. Развитие познавательных способностей связано с чувственным восприятием детей, всю информацию дети получают на основании органов чувств, что позволяет также решать задачи коррекционной направленности, а именно снижать тревожность, успокаивать возбуждение, стабилизировать эмоциональное состояние [2].

Интерактивная песочница является очень востребованным оборудованием, которое вызывает самые яркие эмоции как у детей, так и у взрослых. Организация занятий с использованием интерактивной песочницы требует соблюдения множества условий и нюансов проведения занятий, которые включают в себя требования СанПиН.

С целью изучения особенностей использования интерактивного оборудования как инновационного средства в работе с детьми дошкольного возраста нами были разработаны и апробированы технологические карты занятий с детьми старшего дошкольного возраста с использованием интерактивной песочницы. Данные занятия проводились на базе Центра мобильного дополнительного образования ГАПОУ ПО «Пензенский социально-педагогический колледж».

При разработке занятия как элемента исследования нами было определено построение его на основе разнообразных зон деятельности детей: познавательная, двигательная, зоны моделирования, познавательно-исследовательской деятельности и продуктивной деятельности.

Первая, познавательная зона – это работа с интерактивной доской, где представлен наглядный материал к проблемной ситуации. Например, презентация с фотографиями и картинками, дидактические игры на интерактивной доске и т. п. Основная задача – заинтересовать детей определенной проблемой, вызвать желание ее решить.

Двигательная зона – это путь перемещения от интерактивной доски к песочнице. Например, полет на самолете до лаборатории, где находится песочница, или тематическая физкультминутка. Двигательная зона также предполагает проведение гимнастики для глаз, что является обязательным требованием СанПиН.

Зона моделирования – это непосредственная работа с песочницей, где дети действуют совместно с педагогом, взяв на себя определенные роли. Например, при исследовании заповедника «Сафари» воспитатель берет на себя роль старшего лаборанта, а дети – роль его помощников, младших лаборантов. При этом используется ролевое оборудование: бейджи, шапочки и пр. Это позволяет детям глубже погрузиться в проблему, интегрирует познавательно-исследовательскую деятельность с игровой. Включая режим песочницы, дети строят, моделируют, конструируют, экспериментируют, проводят линии на песке – выполняют задачу, поставленную в познавательной зоне. Основная задача педагога – побуждать интерес детей к новым открытиям на основе взаимодействия (активного обсуждения и совместного моделирования) как педагога с детьми, так и детей между собой.

Продуктивная зона выполняет задачу рефлексии – закрепить полученные знания, самостоятельную деятельность детей по закреплению нового знания. На данном этапе заполняют таблицы, дневники исследователей, создают и описывают схемы, рисуют, конструируют.

По завершении фиксации полученных знаний дети дают обратную связь педагогу, высказываясь о том, что у них вызвало больший интерес, в чем возникли трудности, как можно в дальнейшем эти трудности преодолеть и что нового им хотелось бы внести. В заключение воспитатель нацеливает детей на дальнейшую познавательную или творческую деятельность.

Таким образом, организация и проведения занятия с использованием интерактивной песочницы требует грамотной и структурированной подготовки: разработки технологических карт; разработки и подготовки всех материалов (презентации Smart Notebook, раздаточных материалов: карт исследователей, календарей фиксаций, игровых атрибутов и символов личных достижений); создания

зон для познавательной-исследовательской, двигательной и игровой деятельности; методически грамотной организации и проведения занятий с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей, требований стандартов WorldSkills Russia, СанПиН и ФГОС ДО.

Интерактивная песочница объединяет в себе набор красочных развивающих режимов. Ресурсы песочницы, а именно режимы, дают возможности для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач на занятиях по познавательному развитию.

Варианты использования песочницы заключаются в том, что ее можно использовать не только на занятиях, но и в совместной деятельности воспитателя с детьми. Например, при проведении бесед различного вида песочницу можно использовать как наглядный материал. Интерактивная песочница применяется и при отгадывании загадок, она транслирует ответ-картинку на поверхность.

В сюжетно-ролевых играх отражаются представления детей об окружающем мире, взаимоотношениях и профессиональных обязанностях людей. Разыгрывая сюжет «Парикмахерская», воспитатель может играть роль парикмахера, а ребенок взять на себя роль клиента. Парикмахер предлагает пройти к «симулятору» по подбору цвета волос (включается режим «Художник»).

В опытно-экспериментальной деятельности осуществляется развитие умственных и практических способностей детей. Посредством интеграции интерактивной песочницы в подобную деятельность у детей вырабатывается устойчивый интерес к исследовательской работе. Режим «Вулкан» — один из наиболее подходящих режимов для опытно-экспериментальной деятельности. Дети моделируют вулкан, изучают его строение и выявляют причинно-следственную связь с извержением.

Все представленные режимы также применяются в совместной деятельности взрослых и детей в различные режимные моменты и в самостоятельной деятельности детей. Это дает возможность углубиться в исследуемый вопрос, провести дополнительное экспериментирование, конструирование, сделать открытия, воплотить замыслы. Вариативность использования предполагает применение песочницы как средства стабилизации эмоционального состояния и снижения тревожности у детей, т. е. уместно говорить о корригирующей функции интерактивной песочницы.

Таким образом, интерактивное оборудование — это универсальный инструмент, позволяющий сделать занятия с детьми дошкольного возраста более интересными, наглядными и увлекательными, его можно легко использовать не только для индивидуальных занятий, но и для совместной деятельности с маленькой подгруппой детей, все это позволяет детям научиться взаимодействовать в коллективе.

В заключение отметим, что проведенное исследование не претендует на полноту решения многогранной проблемы использования интерактивного оборудования как инновационного средства в работе с детьми дошкольного возраста. Представляется актуальным пристальное изучение возможностей применения различных средств, направленных на решение данной проблемы.

Список источников

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : приказ Министерства образования и науки Рос. Федерации от 17 октября 2013 года № 1155 : (с изменениями на 21 января 2019 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/499057887 (дата обращения: 15.11.2021).
2. Белая К. Ю. Инновационная деятельность в ДОУ : метод. пособие. М. : Сфера, 2005. 64 с.
3. Новые информационные технологии в дошкольном образовании / Ю. М. Горвиц, А. А. Чайнова, Н. Н. Поддъяков [и др.] ; под ред. Ю. М. Горвица. М. : ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. 328 с.
4. Диденко С.В. Интерактивная песочница — инновационный метод в образовательном процессе дошкольников : учеб.-метод. материал // Портал педагога. URL: portalpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=43346 (дата обращения: 15.11.2021).
5. Спиряева Н. Г., Синельникова А. Н. Использование интерактивного оборудования с детьми дошкольного возраста // Основные проблемы современного языкознания : сборник статей XII междунар. науч.-практ. конф. / сост.: Б. Н. Бисенгалиева. Астрахань, 2020. С. 103—107.

ПРОБЛЕМЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ С ОВЗ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.А. Корнеев

Научный руководитель Г.А. Медяник

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современной педагогической науке и практике под инклюзивным образованием понимается форма обучения, при которой студентам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляется право и возможность учиться в общеобразовательных учреждениях, где для них создаются специальные условия: разрабатываются адаптированные методики обучения, индивидуальные учебные планы, методы оценки знаний. Такое образование для лиц с ОВЗ с 2012 года практикуется в России, как и во многих развитых странах мира.

Предоставляя студентам с ОВЗ необходимые для обучения льготы, система инклюзивного образования создает условия для их социальной реабилитации и включения в общественную жизнь. Интеграция студентов с ОВЗ со сверстниками, равный доступ к образовательным услугам являются показателем их социализации. В перспективе инклюзивное образование «ориентировано на изменение образовательной системы в целом и на формирование инклюзивного общества» [1].

Для выявления проблем развития инклюзивного образования в нашей стране автором изучены материалы научно-практической конференции, прошедшей в феврале 2020 г. в Южном федеральном университете. В дискуссии приняли участие профессора, доценты, аспиранты, преподаватели вузов, колледжей, педагоги школ, дефектологи, логопеды, психологи различных образовательных учреждений России и зарубежных стран [2].

Участниками было отмечено, что практика инклюзивного образования развивается интенсивно, меняется с каждым годом, вызывая при этом противоречия и споры в среде теоретиков и практиков. При этом в совершенствовании и развитии нуждаются и терминология, и правовые основы, и организационные подходы и технологии.

По мнению С.В. Алехиной, пора изменить Федеральный закон [6] и заменить категорию «обучающиеся с ОВЗ», которая отражает медицинскую модель понимания и никогда не будет понята педагогами, на «особые образовательные потребности» (ООП) — это категория, закреплённая в большинстве государственных документов в Евросоюзе и странах, имеющих полувековую историю развития инклюзивного образования [3].

Также было отмечено, что в России властные структуры не готовы к применению понятия «особые образовательные потребности» финансово, так как это увеличивает масштаб финансовой заботы государства. Ведь в эту категорию входят не только дети, имеющие инвалидность и медицинские заболевания, которые требуют создания специальных условий. Это и дети-мигранты, дети с социальными рисками, а также это и одаренные дети. Был приведен пример опыта Финляндии, где создают индивидуальный образовательный маршрут для ребенка в ситуации социального риска.

В настоящее время государственная политика Российской Федерации постепенно выстраивает и финансирует развитие инклюзивного процесса. Сегодня Россия находится на этапе проектных изменений в среднем профессиональном и высшем образовании. Проект, который начался в 2016 году, сегодня затронул практически все вузы страны. Масштаб этого проекта значительный, но результаты говорят о том, что доля включения в высшей школе очень мала — 0,5 %. Эта перспективная задача «требует изменений и трансформаций не только сред и сознания, но и профессиональной подготовки преподавателей высшей школы. Эта задача требует университетской политики, так как необходимы средства, на которые эти среды и сервисы будут закуплены» [3].

По мнению С.В. Алехиной, «инклюзия дает качественный социальный эффект. Идея инклюзии по-настоящему гуманистическая идея, которая сделала вызов нашему образованию, и образование на сегодняшний день готово ответить на этот вызов. Идея инклюзии глубокая, ценностная и социально важная» [3].

Многие участники конференции говорили о неотложных проблемах инклюзивного образования, которые нужно решать. По мнению Л.А. Гутерман, на современном этапе инклюзия явля-

ется «ведущей тенденцией в развитии системы образования во всем мировом сообществе и одной из приоритетных задач на всех уровнях образования. Инклюзивное образование – одна из стратегических задач развития системы образования. Особую актуальность это имеет для обучающихся, мотивированных на получение профессионального и высшего образования; это становится эффективным механизмом социальной интеграции названной категории лиц» [4].

В настоящее время в РФ насчитывается около 11 млн инвалидов. Уровень инвалидности составляет 9,2 %. По некоторым оценкам, из 2,57 млн инвалидов, которые находятся в трудоспособном возрасте, работают только 817,2 тыс. человек, а численность неработающих инвалидов составляет 1,75 млн человек, или 68,1 % от численности инвалидов в трудоспособном возрасте. Перед государством стоит задача успешной социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц-инвалидов. Успешная социализация такой категории граждан страны немыслима без их профессиональной реабилитации. Создание для каждого обучающегося индивидуальной траектории профессиональной подготовки, максимально учитывающей способности, мотивы и возможности конкретного человека, способствует подготовке конкурентоспособных специалистов [4].

Практически все участники конференции отмечали первоочередность проблемы готовности преподавателей вузов к работе со студентами с ОВЗ. Условием эффективной реализации инклюзивного образования и обязательным условием экономической стабильности общества является наличие эффективной системы подготовки кадров.

Среди актуальных проблем подготовки и соответствующих требований к деятельности Л.А. Гутерман выделяет следующие: «1) увеличение числа детей с ОВЗ, поэтому главным требованием является знание особенностей психофизического развития; 2) внедрение инклюзии, поэтому необходимо знать специальные условия и подходы в обучении; 3) необходимость разработки инновационных моделей обучения; 4) необходимость в компетентных и квалифицированных специалистах, готовых принять «инаковость» лиц с ОВЗ в образовательном процессе» [4].

Л.А. Гутерман выделяет следующие основные черты готовности педагогов к осуществлению инклюзивного образования: «профес-

сиональная готовность: знание специальной педагогики; владение педагогическими технологиями; готовность использовать вариативность в обучении; психологическая готовность: эмоциональное принятие обучающихся с различными типами нарушений в развитии; компоненты готовности педагогов: мотивационный; когнитивный; креативный; деятельностный. Профессиональная готовность преподавателя к работе со студентами с ОВЗ определяется по четырем параметрам: когнитивному; аффективному (эмоциональному); мотивационно-ценностному; регуляторно-поведенческому» [4].

Дополнительными компетенциями педагога инклюзивного образования являются: «способность к разработке адаптированных образовательных программ профессионального образования для обучающихся с ОВЗ, в том числе адаптированных модулей; способность преподавать по адаптированным образовательным программам профессионального образования; способность педагогической поддержки профессионального самоопределения и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов по программам профессионального образования; способность к социально-педагогической, организационной поддержке (сопровождению) обучающихся с ОВЗ и инвалидов в образовательной деятельности при получении профессионального образования в решении жизненных проблем; способность к созданию в профессиональной организации толерантной социокультурной среды» [4].

По мнению участников конференции, значительная часть российских преподавателей вузов не соответствуют таким представлениям о готовности к осуществлению инклюзивного образования.

По результатам авторского исследования, проведенного О.С. Степановой и А.А. Николаевой, к ключевым проблемам, препятствующим реализации качественного инклюзивного образования в России, относятся:

- «— недостаточность методической базы;
- отсутствие лично ориентированного подхода к детям с особыми образовательными потребностями;
- несовершенство системы социальной поддержки» [5].

Из всех рассмотренных исследований следует вывод, что инклюзивное образование студентов с ОВЗ в России сталкивается с целым рядом проблем, наиболее важными из которых являются:

- несогласованность в теоретических взглядах на инклюзивное образование;
- слабая материальная база вследствие недостаточного финансирования;
- немотивированность и вследствие этого недостаточная готовность преподавателей вуза к работе со студентами с ОВЗ.

Таким образом, процесс внедрения инклюзивного образования в России сталкивается с рядом проблем, связанных как с трудностями организации инклюзии в рамках образовательных учреждений, так и с препятствиями социального характера.

Список источников

1. Душина Д. С. Проблемы внедрения инклюзии в систему образования России // Информ-образование. 2016. № 2. С. 41–45. URL: www.socionauki.ru/journal/articles/700199/ (дата обращения: 05.05.2022).
2. Актуальные проблемы специального и инклюзивного образования детей и молодежи : Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., 28 февр. 2020 г. / науч. ред. О. А. Музыка. Ростов-на-Дону [и др.] : Изд-во Южного федерального ун-та, 2020. 530 с. URL: files.tgpi.ru/nauka/publications/2020/2020_01.pdf (дата обращения: 05.05.2022).
3. Алехина С. В. Важные вопросы развития инклюзивного образования // Актуальные проблемы специального и инклюзивного образования детей и молодежи : Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. / науч. ред. О. А. Музыка. Ростов-на-Дону [и др.], 2020. С. 19–23. URL: files.tgpi.ru/nauka/publications/2020/2020_01.pdf (дата обращения: 05.05.2022).
4. Гутерман Л. А. Роль современного педагога в формировании инклюзивной образовательной среды вуза // Актуальные проблемы специального и инклюзивного образования детей и молодежи : Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. / науч. ред. О. А. Музыка. Ростов-на-Дону [и др.], 2020. С. 33–37. URL: files.tgpi.ru/nauka/publications/2020/2020_01.pdf (дата обращения: 05.05.2022).
5. Степанова О. С., Николаева А. А. Актуальные проблемы развития инклюзивного образования в России: опыт социологического исследования // Социодинамика. 2019. № 1. С. 49–56. URL: nbpublish.com/library_read_article.php?id=28902 (дата обращения: 05.05.2022).

6. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ : (с изменениями на 30 декабря 2021 года) : принят Гос. думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902389617 (дата обращения: 05.05.2022).

УДК 373.2.016

РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ 3–4 ЛЕТ ИНТЕРЕСА К МУЗЫКЕ В ПРОЦЕССЕ ИГР – ПУТЕШЕСТВИЙ В МИР ЗВУКОВ

Н.Г. Королева

Научный руководитель О.В. Дыбина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Одной из актуальных проблем современного образовательного процесса в дошкольных образовательных организациях является развитие интереса к музыке – одного из компонентов музыкально-эстетического сознания ребенка-дошкольника, способствующего формированию основ музыкальной культуры.

О важности развития интереса к музыке, формирования музыкально-звукового опыта у детей дошкольного возраста, его роли в развитии музыкального слуха говорили многие исследователи, педагоги-музыканты, психологи Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Т.К. Мухина, Е.В. Назайкинский, Н.Н. Поддяков, О.П. Радынова, Б.М. Теплов, А.В. Запорожец.

Н.А. Ветлугина писала о том, что если у ребенка развито заинтересованное и увлеченное отношение к музыке, то решается основная задача эстетического воспитания, успешно формируются музыкальные навыки [2].

Е.В. Назайкинский в своей монографии «Звуковой мир музыки» отмечает: «Музыка вбирает в себя весь слышимый мир, опирается на гигантский круг звуковых ассоциаций, а осмысленность, содержательность музыкальных звуков отражает и развивает информационные качества естественных и искусственных немusикальных звуков». Исходя из понимания особенностей музыкального искусства, звуки, звучность, их комплексы являются основным материа-

лом. Понятие «звук» выступает системообразующим. Немзыкальные звуки, как и музыкальные, обладают различными свойствами: они имеют тембр, высоту, динамику, длительность. Выделять данные характеристики звука легче на отдельных немзыкальных звуках, так как они более близки и известны детям [5].

Б.М. Теплов определяет, что есть две стороны музыкальности — эмоциональная и слуховая, которые не имеют смысла, взятые сами по себе, одна без другой. Чтобы эмоционально переживать музыку, нужно научиться воспринимать самую звуковую ткань, музыкальность предполагает достаточно тонкое, дифференцированное восприятие, «слышание» музыки [7].

О.П. Радынова считает, что интерес к музыке развивается с приобретением музыкального опыта в привлекательных для детей видах музыкальной деятельности и формах ее организации [6].

Система дошкольного образования на современном этапе предполагает изменение подходов к организации воспитательно-образовательного процесса в детских садах. Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирует на необходимость реализации программ дошкольного образования преимущественно в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка [8]. Важно найти оптимальное решение данной проблемы, осуществить поиск форм и методов, которые бы способствовали развитию устойчивого интереса к музыке у детей младшего дошкольного возраста.

Среди возможных средств развития интереса к музыке у дошкольников можно особо отметить игру-путешествие — это игровая деятельность, которая похожа на сказку с ее чудесами, интересным сюжетом. Необычность игры-путешествия вызывает у детей интерес и активное участие. Путешествие — это может быть движение в определенное место, преодоление времени, пространства, совершение практических действий, а может быть и воображаемое путешествие. Подтверждение важности использования игр-путешествий для активизации познавательной деятельности, для творческого развития личности ребенка дошкольного возраста есть в работах О.В. Дыбиной [3]. Разработанный автором цикл игр —

путешествий в прошлое предметов окружающего мира раскрывает перед ребенком многогранный и удивительный мир предметов, мир продуктов творческой мысли человека.

Использование игр-путешествий для развития интереса к музыке, к музыкальным звукам в практике работы с детьми младшего дошкольного возраста носит фрагментарный характер. Вместе с тем возможности игр – путешествий в мир звуков в развитии у детей младшего дошкольного возраста интереса к музыке исследованы недостаточно.

Для настоящего исследования важно было изучить уровень развития интереса к музыке. Экспериментальное исследование по изучению уровня развития у детей 3–4 лет интереса к музыке проводилось на базе детского сада № 161 «Лесовичок» автономной некоммерческой организации дошкольного образования «Планета детства «Лада». В эксперименте приняли участие 40 детей второй младшей группы (возраст от 3 до 4 лет), четыре педагога и 40 родителей.

Цель констатирующего эксперимента: выявить уровень развития у детей 3–4 лет интереса к музыке, к музыкальной деятельности. С этой целью нами разработана диагностическая программа, которая представлена в табл. 1.

Таблица 1

Диагностическая программа констатирующего эксперимента

Показатели	Диагностические задания
Наличие вопросов о музыке, о музыкальной деятельности [1]	Ситуация общения «Что такое музыка?» [1]
Длительность сохранения интереса к музыке, к музыкальной деятельности [1]	Наблюдение в игровой ситуации «Музыкальный концерт» [1]
Проявление инициативы в музыкальной деятельности [1]	Упражнение «Оркестр» [1]
Наличие стремления к самостоятельности в музыкальной деятельности	Проблемная ситуация «Музыкальный подарок»
Наличие исполнительских умений и навыков	Диагностическое музыкально-игровое занятие

Анализ результатов проведенных диагностических действий констатирует недостаточный уровень развития интереса к музыке,

к музыкальной деятельности и позволяет условно выделить у детей 3–4 лет три уровня развития интереса к музыке. Результаты констатирующего эксперимента представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты констатирующего эксперимента

Количество детей	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ 23	10	11	2
ЭГ 100 %	43,5 %	47,8 %	8,7 %
КГ 21	9	10	2
КГ 100 %	42,8%	47,7 %	9,5 %

Анализ проведенных диагностических заданий свидетельствует о необходимости определения этапов работы с детьми, предполагающей решение задач в процессе игр – путешествий в мир звуков и включающей интерактивные формы работы с детьми в созданной передвижной музыкальной студии.

Нами выделены следующие этапы:

1 этап – мотивационный: разработка игр – путешествий в мир звуков; семинары-практикумы по обучению педагогов; просвещение родителей по теме исследования;

2 этап – деятельностно-практический:

- образовательная деятельность в форме игры – путешествия в мир звуков (взаимодействие музыкального руководителя, воспитателя и детей второй младшей группы 3–4 лет);
- работа передвижной музыкальной студии «Волшебные звуки» (взаимодействие воспитателей, детей 3–4 лет второй младшей группы, детей 6–7 лет подготовительной к школе группы), самостоятельные концерты устраиваются во второй половине дня или в утренние часы, когда выдается свободное время. Детей 6–7 лет сопровождает воспитатель;

3 этап – результативный: самостоятельная деятельность детей 3–4 лет второй младшей группы, экспериментирование со звуками (дидактическое пособие «Музыкальный чемоданчик»).

В настоящем исследовании была определена серия игр-путешествий, в основе которой лежат времена года: звуки весны,

звуки лета, звуки осени, звуки зимы. Приведем пример первого блока игр – путешествий в мир звуков весны в табл. 3.

Таблица 3

Пример игры – путешествия в мир звуков весны

Тема	Дидактическая задача	Игровые действия	Репертуар	Материалы, оборудование
I блок – «Путешествия в мир звуков весны»				
Игра-путешествие «Звон капли»	Развивать музыкально-звуковой опыт ребенка, формировать умение различать звуки весенней капли	Определение звука, выбор соответствующего звуку музыкального инструмента, оркестровка звучания музыкального произведения, сопоставление звука и музыки	Шум «Звук капли», песня «Капли, что вы поете?», музыка М. Парцхаладзе	Музыкальный центр. Картинки: машина, топор, сосульки. Музыкальные инструменты: барабан, ложки, колокольчики, треугольник, марacas, бубен, треугольник. Музыкальный чемодан-студия

Особое внимание уделили определению структуры игры – путешествия в мир звуков.

Вводная часть – создание эмоционального настроения, мотивация к музыкальной деятельности.

Основная часть:

- первый шаг – восприятие и анализ немusического звука окружающего мира (свойство звука – тембр, высота, длительность, динамика, темп, ритм);
- второй шаг – восприятие и анализ звучания детского музыкального инструмента (свойство звука – тембр, высота, длительность, динамика, темп, ритм);
- третий шаг – восприятие и анализ музыкальных произведений, средств выразительности музыки (тембр, высота, длительность, динамика, темп, ритм).

Заключительная часть – рефлексия.

Интерес представляет передвижная музыкальная студия – это интерактивная форма организации музыкальной деятельности, которая способствует эффективному развитию интереса к музыке, повышает детскую самостоятельность, активность, любознательность, развивает у детей творческое мышление, творческие способности. Наш музыкальный чемодан имеет много функций и назначений. Каждый раз в нем оказывается что-то новое, удивительное и интересное. То он наполняется звуками гитарного оркестра, то звуками любимых и знакомых песен, то он чемоданчик-поиграйчик – в нем собраны музыкально-дидактические игры по развитию музыкально-сенсорных способностей [4].

Таким образом, участие детей в играх – путешествиях в мир звуков, выступление передвижной музыкальной студии «Волшебные звуки» позволили детям 3–4 лет осознать себя участниками музыкально-творческого процесса, получить положительные впечатления и эмоции. Результатом организованной деятельности стало желание малышей слушать звуки природы, желание участвовать в музыкальной деятельности. Использование игр – путешествий в мир звуков позволяет изменить стиль работы с детьми: повысить детскую самостоятельность, активность, любознательность, развить у детей творческое мышление. Разработка игр – путешествий в мир звуков (весны, лета, осени, зимы) имеет практическое значение.

Список источников

1. Анастасьева А. А. Психолого-педагогические условия развития у детей 4–5 лет интереса к музыкально-театрализованной игре : выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) / Тольяттинский государственный университет. Тольятти, 2020. 80 с. URL: dspace.tltsu.ru/ (дата обращения: 05.05.2022).
2. Ветлугина Н. А. Музыкальное развитие ребенка. М. : Просвещение, 1968. 415 с.
3. Дыбина О. В. Что было до... : Игры-путешествия в прошлое предметов. М. : Сфера, 1999. 157 с.
4. Королева Н. Г. Передвижная музыкальная студия как интерактивная форма развития интереса к музыке у дошкольников // Проблемы образования на современном этапе : Материалы студен. науч.-практ. конф. / сост.: О. В. Дыбина [и др.]. Тольятти, 2021. Вып. 10. С. 192–196.
5. Назайкинский Е. В. Звуковой мир музыки. М. : Музыка, 1988. С. 11.

6. Радынова О. П., Комиссарова Л. Н. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста : учебник для студентов вузов. Дубна : Феникс+, 2011. 352 с.
7. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей. М. [и др.] : Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1947. 335 с.
8. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования : приказ Министерства образования и науки Рос. Федерации от 17 октября 2013 года № 1155 : (с изменениями на 21 января 2019 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/499057887 (дата обращения: 05.05.2022).

УДК 37.014:004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ, ВОСПРИЯТИЕ ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНТАМИ

К.Э. Кязимова

Научный руководитель Н.Н. Крылова

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Влияние цифровых технологий в современном мире охватывает многие сферы жизни общества: политику, экономику, науку и образование. Отдельный интерес представляет исследование цифровой модернизации образования как одного из ключевых направлений национального проекта «Образование» [1].

Цифровизация образования воспринимается как повседневная реальность с активным использованием Интернета, персональных компьютеров, ноутбуков, электронных досок, электронных дневников и др. [2].

По оценкам экспертов, только порядка 12 % учителей России на постоянной основе применяют в учебном процессе цифровые технологии, что обусловлено объективными трудностями, например, связанными со сложностью доступа к высокоскоростному Интернету, с отсутствием должной оснащенности компьютерами учебного процесса и т. д. [3]. До сих пор остается нерешенной проблема организации образовательного контента, посредством которого будут реализованы цели духовно-нравственного и личностного развития обучающегося в учебном процессе.

В то же время очевидны и достоинства цифровизации образования, среди которых выделим следующие:

- возможность удовлетворить потребность обучающихся в освоении цифровых технологий и в цифровом образовании;
- повышение самостоятельности студентов;
- применение многообразия информационных продуктов в учебном процессе;
- повышение квалификации педагогов в плане освоения дополнительных профессиональных функций и увеличения диапазона его ролевых позиций, начиная от позиции «педагог – обучающийся» до введения новейших – «педагог – цифровые технологии и средства – обучающийся» и «специалист – цифровые технологии и средства».

Помимо очевидных плюсов любых новшеств необходимо проводить всестороннюю оценку всех имеющихся недостатков всеобщего внедрения информационных технологий в образовательный процесс с привлечением разнопрофильных специалистов, таких как педагоги, психологи, медицинские работники, социологи и др.

Обобщая существующие мнения авторов [2–4], выделим ряд выявленных недостатков цифровизации образования:

- 1) отсутствие качественного диалога (живого общения) в системах «педагог – студент» и «студент – студент»;
- 2) снижение умственной активности обучающихся;
- 3) отсутствие развития творческих навыков студента в процессе обучения;
- 4) проблемы с физическим здоровьем как следствие общего понижения физической активности обучающихся;
- 5) проблемы с социализацией и развитием коммуникативных навыков в связи с нарушением качественной системы межличностного взаимодействия в учебном коллективе, что отражается на уровне формирования и развитости социального интеллекта юношей и девушек.

В данном случае необходимо учитывать влияние цифровизации в целом на человека, его становление в социуме на определенных возрастных этапах, на развитие социальных навыков и социального интеллекта обучающегося в условиях цифровизации образования.

Как воспринимается понятие «цифровизация образования» современным студентом?

В проведенном нами опросе по теме «Цифровизация образования и дистанционное обучение глазами студента» приняли участие обучающиеся 2–3 курсов Пензенского государственного университета. Выбор курсов обусловлен тем обстоятельством, что студенты 1 курса практически с первого дня в университете обучались дистанционно, поэтому у них не было возможности объективно сравнить эффективность традиционного и дистанционного обучения в высшей школе.

Итак, студентам было предложено оценить по пятибалльной шкале учебную деятельность в вузе в целом.

Оценка студентами учебной деятельности в условиях традиционного и дистанционного обучения

Показатель	Традиционное обучение	Дистанционное обучение
Соответствие информации, излагаемой преподавателем, тематике предмета	4,5	4,2
Актуальность и востребованность учебной информации на практике	4,2	4
Способность преподавателя заинтересовать студентов в процессе обучения	4	3,6
Объективность оценки знаний студентов, уважительное отношение к студенту	4,3	4,1
Доступность прохождения практики на производстве	3,8	2,5

В среднем обучающимися дана высокая оценка по пятибалльной шкале таких форм обучения, как

- различные виды лекций в режиме онлайн (от 4,3 до 4,8),
- семинары (4,7),
- лабораторные работы (4),
- контрольные срезы (4,2),
- научно-исследовательская деятельность (4,6),
- самостоятельная работа (4,5).

По их мнению, перечисленные формы обучения дают наивысший образовательный эффект дистанционно, за исключением практики (3,4).

Интересны обнаруженные в исследовании факты.

Во-первых, 80 % студентов считают, что проведение дискуссии в дистанционном варианте не удовлетворяет потребность в общении с одногруппниками. При этом значительная часть студентов полагает, что по возможности увеличили бы количество практических занятий, так как это способствует расширению межличностного взаимодействия в группе.

Во-вторых, 52 % опрошенных положительно оценивают тренд на цифровизацию образования в России. В качестве аргументов указывают появление свободного времени на завершение накопленных личных дел и возможность интересно проводить свободное время (смотреть фильмы, читать книги, заниматься хобби и т. д.).

В-третьих, ими осознаются и негативные последствия дистанционного обучения. Так, подавляющее число отмечают ухудшение здоровья, появление хронической усталости, недосыпа и даже отращения к учебе, в том числе отсутствие интереса к общению с одногруппниками в дистанционном формате.

Обобщение вышесказанного позволяет сделать вывод о том, что цифровизация образования, несомненно, как любое новшество, привносит свои положительные стороны в сложившийся в традиционных рамках процесс обучения, стимулирует производительность и самостоятельность студентов, повышает культуру владения и использования педагогом информационных продуктов в учебном процессе. Однако уже сейчас видны и негативные последствия цифровизации образования. Как показал опыт тотального перехода на дистанционное обучение в условиях пандемии коронавируса, система образования на всех уровнях столкнулась с примерно одинаковыми проблемами, такими как:

- трудности в организации учебного процесса;
- значительное увеличение самостоятельной деятельности обучающихся;
- существенное усиление нагрузки на педагогов;
- возрастание нагрузки на физическое и психологическое здоровье участников образовательного процесса;
- снижение качества общения в системах «педагог — студент» и «студент — студент», что препятствует развитию социального интеллекта юношей и девушек.

Обозначенные проблемы хоть и серьезны, но не являются непреодолимыми по своей сути, так как разумный подход к использованию цифровых технологий в образовательной практике позволит нивелировать данные негативные последствия или свести их к минимуму. Тем не менее отмечаемые педагогами плюсы касаются многообразия способов проведения занятия, представления новых знаний, их закрепления, повторения и контроля; дают педагогу некую свободу, открывая новые возможности и способы заинтересовать обучающихся, способствуют развитию их способностей и творческой самореализации самого педагога. Также важно отметить, что в условиях цифровой среды у современного студента в ходе обучения формируются цифровые компетенции и навыки цифровой коммуникации, которые наиболее востребованы на рынке труда, способствуют их дальнейшей социальной адаптации и профессиональному самоопределению.

Список источников

1. Национальный проект «Образование» // Минпросвещения России : Официальный интернет-ресурс. URL: edu.gov.ru/national-project (дата обращения: 04.05.2022).
2. Молчанова Е. В. О плюсах и минусах цифровизации современного образования // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 64-4. С. 133–135. URL: cyberleninka.ru/article/n/o-plyusah-i-minusah-tsifrovizatsii-sovremennogo-obrazovaniya (дата обращения: 04.05.2022).
3. Сафуанов Р. М., Лехмус М. Ю., Колганов Е. А. Цифровизация системы образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 2. С. 116–121. URL: cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-sistemy-obrazovaniya (дата обращения: 04.05.2022).
4. Петрова Н. П., Бондарева Г. А. Цифровизация и цифровые технологии в образовании // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5. С. 353–355. URL: cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-tsifrovye-tehnologii-v-obrazovanii (дата обращения: 04.05.2022).

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Е.С. Максимова

Научный руководитель И.В. Груздова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В последнее время во всем мире наблюдается тенденция к росту цифровизации. Этот процесс затронул все сферы нашей жизни, в том числе образование. В статье дается представление о готовности студентов к цифровой эре, оцениваются их цифровая грамотность и цифровые навыки и компетенции, их мотивация продолжать обучение на расстоянии, их способность брать на себя ответственность за свое обучение.

Для того чтобы лучше понять проблему, нам нужно внимательно изучить термин «цифровизация образования». Самое простое определение означает использование компьютеров, мобильных устройств, другого оборудования, Интернета, различного программного обеспечения и других цифровых технологий для обучения студентов всех возрастов. Однако весь процесс цифровизации намного шире. О.У. Иванова дает следующее определение: «Цифровизация образования – это естественный и логичный путь развития образования в сетевом обществе, способный эффективно и конкретно решать весь спектр запросов этого сообщества, стремящегося к безграничному непрерывному образованию». Исходя из этого, мы можем резюмировать, что цифровизация образования – это процесс глубокой модернизации и изменения образовательного процесса в целом на всех этапах обучения, который отвечает всем вызовам современного мира [5].

Цифровизация подразумевает автоматизацию всех современных экономических процессов, начиная с разработки продукта и заканчивая доставкой потребителю и последующим обслуживанием. В нашем быстро меняющемся мире работодателям нужны кадры, готовые работать с новейшими технологиями. Следовательно, потребность в сотрудниках, не обладающих специальными навыками, быстро уменьшается, и единственное решение этой проблемы –

полная трансформация образовательного процесса, происходящая в данный момент. Однако на сегодняшний день правительство инициировало несколько приоритетных проектов, таких как «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» и «Цифровая школа», которые направлены на решение текущих задач образования в России. Согласно докладу Центра стратегических исследований и Высшей школы экономики «12 решений для нового образования», вузы должны стать инновационными центрами, которые станут опорой технологического и инновационного развития регионов и государств [3].

Быстрое развитие научных и технологических инноваций увеличивает потребность в доступном повышении квалификации и приобретении новых навыков на протяжении всей карьеры или, возможно, даже в кардинальном изменении профессии и карьерного пути, где университеты будут играть одну из ключевых ролей. Цифровизация приводит к значительному увеличению выбора курсов и дисциплин, доступных для изучения, а международное и междисциплинарное сотрудничество в области науки и исследований становится проще. Это также делает образование более доступным и индивидуальным, обеспечивает свободу исследований и расширяет возможности автономного обучения. Автономное обучение способствует лучшему усвоению информации и повышению мотивации к учебе. Тем не менее, согласно данным проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», у этих изменений есть менее оптимистичная сторона. Как и любая другая трансформация, процесс цифровизации образования сопряжен с некоторыми рисками, среди которых:

- низкий уровень доверия и решимости студентов и академического сообщества использовать современные образовательные технологии, основанные на цифровом контенте;
- низкая эффективность применения методов цифровизации обучения;
- консервативный взгляд на образовательные организации и учреждения;
- низкая активность работодателей и инвесторов в поддержке разработки качественного цифрового контента [4].

Цифровизация предполагает повышение цифровой грамотности и цифровых навыков. Цифровая грамотность – это владение современными информационными технологиями для работы, жизни и способность искать, оценивать полученную информацию; цифровые навыки – это способность человека применять информационные технологии, которые делятся на общие (применяемые в повседневной жизни, например поиск информации в Интернете, использование офисного программного обеспечения для анализа и обработки данных и т. д.), профессиональные (необходимые для создания услуг и ресурсов) и дополнительные, которые представляют собой сочетание первых двух типов (например, использование социальных сетей и других цифровых мессенджеров для работы и др.) [1]. Согласно статистике Высшей школы экономики, наиболее распространенным цифровым навыком в Российской Федерации является работа с текстовым редактором. Достижение этой цели будет невозможно без соответствующего уровня компетентности студентов, которые вскоре выйдут на рынок труда, поскольку помимо развития инфраструктуры для развития цифрового образования человеческий капитал также имеет большое значение. Подводя итог, отметим, что только через модернизацию образования, непрерывное профессиональное и саморазвитие, а также совершенствование, развитие цифровых навыков и компетенций студентов, что включает:

- применение новых образовательных технологий в учебном процессе;
- модернизацию содержания образовательных программ и учебных планов с целью развития необходимых компетенций;
- развитие информационно-образовательной среды на базе современных программно-аппаратных комплексов, – мы сможем прийти к качественно новому образованию [2].

Среди студентов направления «Экономика» был проведен опрос. Спрашивали, считают ли они, что их цифровые компетенции адекватны реалиям нашей нынешней системы дистанционного обучения. Ответы были следующими:

- 21 % респондентов (34 человека) считают, что их текущий уровень цифровых компетенций более чем достаточен для дистанционного обучения;

- 63 % респондентов (100 человек) считают, что в основном их компетенции достаточны, хотя признают, что у них есть определенные трудности, но и они могут их преодолеть;
- 13 % респондентов (21 человек) предположили, что их цифровые компетенции лишь частично соответствуют текущим требованиям;
- 1,8 % респондентов (3 человека) пришли к выводу, что они не обладают адекватными цифровыми навыками;
- 1,2 % респондентов (2 человека) затруднились с ответом.

Таким образом, студенты чувствуют себя довольно уверенно во время дистанционного обучения. Тем не менее мы также можем проследить некоторые проблемы с мотивацией студентов к учебе, увидеть тенденции откладывать дела на потом, не применять критическое мышление и т. д.

Список источников

1. Ключевые идеи субъектно-ориентированной технологии индивидуализации образовательного процесса в педагогическом вузе / Л. В. Байбородова, В. Н. Белкина, М. В. Груздев, Т. Н. Гущина // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. Т. 8, № 5. С. 7–21.
2. Байбородова Л. В., Рожков М. И. Концепция воспитания студентов в педагогическом университете // Высшее образование: проблемы и трансформации : коллектив. монография / П. Д. Васильева, В. С. Тугульчиева, Л. В. Байбородова [и др.] ; отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2019. С. 14–23.
3. Бережная И. Ф. Индивидуальная траектория профессионального развития студента в образовательном процессе вуза // Система высшего профессионального образования: актуальные проблемы и пути их решения : монография / В. В. Белоножкин, А. В. Белошицкий, И. Ф. Бережная [и др.] ; науч. ред. И. Ф. Бережная. Воронеж, 2018. С. 169–181.
4. Замкин П. В., Шукшина Т. И. Возможности исследовательской деятельности в индивидуализации образовательной траектории студентов педагогического вуза // Перспективы и приоритеты педагогического образования в эпоху трансформаций, выбора и вызовов : сборник науч. трудов VI виртуал. Междунар. форума по пед. образованию. Казань, 2020. Ч. 2. С. 289–293.
5. Кречетников К. Г. Образовательная среда как отражение личностного информационного пространства педагога // Научно-методические проблемы инновационного педагогического образования :

сборник науч. трудов / ред.: Б. Е. Железовский [и др.]. Саратов, 2018. Ч. 1. С. 192–195.

6. Николаева Ю. С., Пак Н. И. Проектирование персонифицированной информационно-образовательной среды и оценивание качества магистерской подготовки технического вуза // Решетневские чтения. 2018. Т. 2. С. 579–580.

УДК 37.016:51

**ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»
В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

М.Г. Пайгильдина

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном мире непрерывное образование позволяет поддерживать уровень знаний людей, предоставлять информацию о новых разработках, правилах их использования. Сегодня каждый может найти интересующую его информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий: научные статьи, обучающие курсы, электронные уроки, видеоуроки, инструкции, электронные книги и многое другое; организовать взаимодействие групп людей с помощью видеоконференций, форумов, чатов. В образовании появляются новые методы, технологии, способы организации деятельности обучающихся. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на развитие цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности, что позволяет организовать непрерывное образование в школе в период пандемии, карантина.

Школьники за период обучения получают огромное количество знаний и навыков, которые можно применять в жизни: речевая и коммуникативная деятельность, читательская грамотность, толерантное отношение к ценностям других культур, основные принципы жизни общества и роль окружающей среды, исторические знания; географическое, логическое и математическое мышление, физические основы и принципы построения механизмов; законы механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений, биологические процессы и явления, химическая грамотность, эко-

логическая культура и др. Каждый урок ориентирован на формирование у обучающегося личностных, метапредметных и предметных знаний и умений.

Непрерывность образования – обязательное требование для получения знаний в полном объеме, поэтому в периоды перевода детей на карантин обучение проводится в формате самостоятельной работы с материалом. Информационно-коммуникационные технологии позволяют организовать наглядность при изучении материала урока, взаимодействие участников образовательного процесса через мессенджеры и онлайн-конференции. Своевременное предоставление контента для изучения нового материала, закрепления ранее изученного, проверки знаний, организация контроля деятельности позволяют поддерживать уровень знаний каждого ребенка.

С целью организации дистанционного обучения учащихся была разработана и внедрена в обучение цифровая образовательная среда по предмету «математика». Учащиеся 5 «А» и 5 «Г» классов выполняли задания, расположенные на сайте «В мире математики» [2].

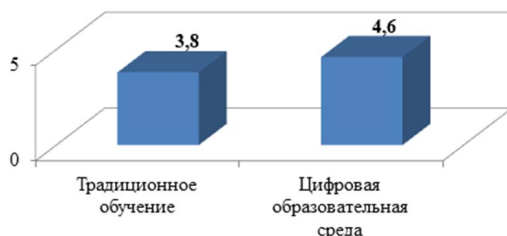
Для успешной реализации нового подхода в обучении необходимо организовать правильное взаимодействие всех участников образовательного процесса в следующей последовательности:

- учитель знакомит родителей и учащихся с информационно-образовательной средой организации деятельности ребенка. Каждый педагог выбирает, какие электронные ресурсы необходимо изучить и какие задания выполнить, чтобы понять новый материал и научиться его применять. Это могут быть электронные учебники, цифровые и электронные ресурсы, образовательные порталы, собственные разработки, интерактивные задания и т. д. Самое главное – предоставить учащимся инструкцию к выполнению заданий, алгоритм действий, который повторяет план урока;

- родители предоставляют учащимся условия для организации электронного, дистанционного урока, т. е. рабочее место, технические устройства (компьютер или планшет, микрофон, камера, колонки); контролируют выполнение заданий;

- учащиеся изучают материал по плану урока, предоставляют учителю результат работы для проверки, изучают итоги своей деятельности.

Сравнивая оценки, которые получают дети при подготовке к урокам самостоятельно по учебнику и с помощью цифровой образовательной среды, можно сказать, что применение информационно-коммуникационных технологий в обучении позволяет повысить качество обучения детей (см. рис.). После выхода детей с дистанционного обучения у первой группы (учащиеся 5 «А» и 5 «Г» классов) качество знаний выше, чем у второй группы (учащиеся 5 «Б» и 5 «В» классов), в которой дети готовились по учебнику.



Сравнительный анализ применения традиционного обучения и цифровой образовательной среды при изучении материала

Появился спрос со стороны участников образовательного процесса на организацию работы с детьми в цифровой образовательной среде. Согласно опросу среди родителей, у 72 % из них нет времени на оказание помощи своим детям или нет достаточных навыков и знаний.

Преимуществами внедрения такого подхода являются: организация самостоятельной деятельности учащихся; понимание родителями уровня знаний, которые необходимо получить ребенку; самоконтроль; организация оценочных процедур в реальном времени с помощью интерактивных заданий и онлайн-тестов, уменьшение временных затрат педагога.

Таким образом, дистанционное обучение позволяет организовать непрерывное обучение, поддержать уровень знаний учащихся при наличии следующих элементов: алгоритм деятельности учащихся; аудио- и видеообъяснение; использование интерактивных заданий с возможностью самопроверки; наличие образца классной работы; обратная связь с учителем. Своевременное взаимодействие участников образовательного процесса гарантирует положительные результаты в организации деятельности учащихся.

Список источников

1. Пайгильдина М. Г. Взаимодействия участников образовательного процесса при организации дистанционного образования на основе непрерывного обучения школьников // Молодежная наука на службе обществу : сборник статей II Междунар. науч.-исслед. конкурса. Петрозаводск, 2021. С. 31–36.
2. В мире математики : сайт / М. Г. Пайгильдина, Е. В. Ключикова. URL: sites.google.com/site/mathsmby75 (дата обращения: 05.05.2022).
3. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ : (редакция от 16 апреля 2022 года) : принят Гос. думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 05.05.2022).
4. Ахметжанова Г. В., Абиева Д. Р. Особенности деятельности педагога в условиях дистанционного обучения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8, № 3. С. 28–31. URL: cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-deyatelnosti-pedagoga-v-usloviyah-distantsionnogo-obucheniya (дата обращения: 05.05.2022).
5. Ахметжанова Г. В., Юрьев А. В. Цифровые технологии в образовании // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7, № 3. С. 334–336.

УДК 376.064

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДРОСТКОВОГО КОЛЛЕКТИВА В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Л.В. Подлесных

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Глобальные преобразования в России конца XX века привели к серьезному обострению социально-экономических проблем, усилению социальной изоляции незащищенных групп населения. В настоящее время достаточно остро стоит вопрос о проблемах подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации и вынужденных находиться в социально-реабилитационных учреждениях.

По статистике, в заведения такого типа поступает большое количество подростков с прочными формами асоциального поведения. У большинства из них имеются проблемы в поведенческом плане, не сформированы самооценка и самоконтроль, такие дети не умеют сопереживать товарищу, испытывают трудности в общении. Их отличает озлобленность по отношению к сверстникам и взрослым, эмоциональная грубость, и практически каждый ребенок имеет вредные привычки [1, с. 46].

Все это указывает на необходимость эффективных способов социально-психологической реабилитации подростков.

В современном мире большое значение имеет построение взаимоотношений в коллективе, особенно подростковом, когда вся его жизнь строится на общении.

Изучением особенностей подросткового возраста и вопросами формирования коллектива занимались такие исследователи, как Л.С. Выготский, А.В. Петровский, А.С. Макаренко, Д.И. Фельдштейн, Ю.С. Жидкова и пр.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что коллектив является для подростка всем и, как он себя в нем ощущает, очень важно для дальнейшего развития личности.

Так, Л.С. Выготской обозначает, что «коллективные отношения оказываются настолько притягательными, что дети забывают об уроках и домашних обязанностях» [1, с. 418].

Одним из первых определение коллективу дал А.С. Макаренко: «...это группа людей, объединенных производственно-хозяйственными взаимоотношениями». «Основными характеристиками коллектива он считал наличие общих целей, служащих на благо общества, и совместную деятельность, направленную на достижение этих целей» [2, с. 45].

Д.И. Фельдштейн в понятие коллективных отношений включает «взаимную готовность субъектов к определенному типу взаимодействия. Готовность к взаимодействию сопровождается эмоциональными переживаниями» [3, с. 149].

В своих работах Ю.С. Жидкова понимает под подростковым коллективом «модель реального социума, основанную на гармоничном устойчивом взаимодействии обучающихся, в ходе которого

приобретается опыт социальных отношений, формируются полезные для всех обучающихся социальные навыки, включаются активные процессы личностного развития».

В подростковом коллективе формируются относительно устойчивые суждения, оценки, моральные взгляды, возникает своя система требований и норм. Результаты исследований в данной области доказывают тот факт, что подростки не умеют бесконфликтно вести себя в тех или иных ситуациях, сталкиваются с проблемами непонимания.

Однако проблема формирования подросткового коллектива в условиях социально-реабилитационных учреждений занимает пока незначительное место. Изучение данной проблемы даст возможность ответить на вопрос, как подросткам приспособиться к постоянно меняющимся условиям среды и гармонично взаимодействовать в коллективе сверстников.

С целью найти ответ на этот вопрос был организован эксперимент. В нем принял участие 51 подросток (26 человек – экспериментальная группа и 25 человек – контрольная группа). Исследование проходило на базе ГКУ СО «Тольяттинский социальный приют для детей и подростков «Дельфин».

Экспериментальная работа включала в себя несколько этапов (подготовительный, констатирующий, формирующий, обобщающий), на каждом из которых определялись свои задачи, являющиеся промежуточными на пути достижения цели опытно-экспериментальной работы.

В рамках формирующего эксперимента была составлена и апробирована авторская психокоррекционная программа «Позитивный вектор», которая имеет подробное описание, что позволит специалистам включать ее в свою практическую деятельность.

Отличие программы «Позитивный вектор» от других состоит в системном подходе к решению проблемы. Возрастной период 11–14 лет определен как сенситивный период для проведения психологической профилактики, направленной на формирование коммуникативных способностей посредством эффективной регуляции взаимоотношений [4, с. 83].

В программе «Позитивный вектор» подобраны упражнения, способствующие развитию личностных качеств, влияющих

на формирование подросткового коллектива в условиях социально-реабилитационного учреждения, с учетом особенностей контингента воспитанников.

В зависимости от тематики занятия каждое упражнение направлено на решение определенных задач. В программу включено большое количество арт-терапевтических техник, психотехник, позволяющих наиболее эффективно решить поставленную задачу. Каждый из 8 циклов занятий включает в себя следующую структуру: ритуал приветствия, основная часть, рефлексия.

Психологическая информация предъявляется воспитанникам поэтапно, обыгрывается и прорабатывается таким образом, что подростки изучают не собственные проблемы: агрессию, страхи, неуверенность в себе, трудности во взаимоотношениях, а просто психологию.

Контрольный этап эксперимента показал, что у воспитанников экспериментальной группы значения изменились: детей, отнесенных к группе средней и высокой степени благоприятности, стало больше на 35 % (9 чел.), а показатель высокой степени неблагоприятности снизился на 4 % (1 чел.). Сравнительный анализ результатов (констатирующего и контрольного экспериментов) позволил сделать вывод о положительной динамике сформированности социально-психологического климата у воспитанников приюта [6, с. 308].

Таким образом, проведенное исследование показывает, что данная программа способствует формированию подросткового коллектива в условиях социально-реабилитационного учреждения.

Список источников

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений. В 6 томах / под ред. В. В. Давыдова. М. : Педагогика, 1982. Т. 2. 502 с. URL: www.marxists.org/russkij/vygotsky/cw/pdf/vol2.pdf (дата обращения: 02.12.2021).
2. Макаренко А. С. Школа жизни, труда, воспитания : Учебная книга по истории, теории и практике воспитания / сост.: А. А. Фролов, Е. Ю. Илалтдинова. Нижний Новгород : Нижегородский гос. пед. ун-т, 2007. Ч. 1. 536 с. URL: makarenko-museum.ru/lib/Science/Frolov/Makarenko-shkola_gizni,_truda,_vosp_Red_A_Frolov_E_Ialtdinova_Chast_1.pdf (дата обращения: 02.12.2021).
3. Психология современного подростка / Д. И. Фельдштейн, Т. Н. Бостанджиева, И. М. Вереникина [и др.] ; под ред. Д. И. Фельдштейна. М. : Педагогика, 1987. 238 с.

4. Бакланова Н. К., Потапов Д. А., Бакланов К. В. Девиантное поведение подростков: основы профилактики // Наука и школа. 2018. № 4. С. 82–86.
5. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. СПб. [и др.] : прайм-ЕВРОЗНАК [и др.], 2003. 666 с.
6. Подлесных Л. В., Пайгильдина М. Г. Исследование социально-психологического климата подросткового коллектива в социально-реабилитационном учреждении // Наука XXI века: взгляд в будущее : Материалы XIII Всерос. науч.-практ. конф. учащейся молодежи / редкол.: Н. В. Ипполитова, Н. С. Стерхова. Шадринск, 2021. С. 308–313. URL: irbis.shgpi.edu.ru/biblioteka/katfree/467.pdf (дата обращения: 05.05.2022).

УДК 37.015.3

УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕМПЕРАМЕНТА УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Э.Р. Хазиахметова

Научный руководитель Т.М. Трегубова

*Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма, г. Казань*

Актуальность статьи определяется тем обстоятельством, что процесс образования подвержен постоянной модернизации и характеризуется нарастающим объемом информации и усложнением учебного материала [2; 3]. Современный ученик испытывает колоссальные психоэмоциональные и физические перегрузки. Важно построить процесс образования, комфортный для ментального здоровья учащихся, исходя из их индивидуальных свойств. Одним из важнейших свойств является темперамент. Следовательно, тема изучения и учета особенностей темперамента младших школьников в учебно-воспитательном процессе важна и актуальна для педагога [1; 5]. Знание свойств темперамента учащихся позволит понимать динамические особенности поведения, прогнозировать схемы и результат деятельности учащихся, варьировать различные приемы воспитательных воздействий.

Темперамент — устойчивая совокупность индивидуальных психофизиологических особенностей личности, связанных с динамическими аспектами жизни.

Темперамент лежит в основе характера, но в отличие от него является врожденным свойством психики. Темперамент стабилен, но все же подвержен незначительным изменениям на протяжении всей жизни. Несмотря на то что И.П. Павловым выделено четыре типа нервной системы, в чистом виде они встречаются редко. Обычно встречаются смешенные типы, модификация происходит вследствие влияния внешних факторов, таких как процесс обучения и воспитания, ближайшее окружение, условия жизни, мотивы, потребности и др.

Характер формируется в детстве и может меняться в процессе жизнедеятельности. Он дополняет темперамент, компенсируя негативные стороны. Поведение ребенка напрямую связано с его типом темперамента. Именно темперамент влияет на силу и слабость детских реакций, на степень проявления чувств и эмоций. Маленький ребенок не может в полной мере владеть своим темпераментом, поэтому одной из задач субъектов педагогического процесса является оказание помощи в поиске своего «я» [1; 5].

Научное объяснение природы темперамента дал академик И.П. Павлов в учении об основных свойствах нервной системы. И.П. Павлов выяснил, что темперамент зависит не от одного какого-либо свойства (сила процессов возбуждения и торможения, уравновешенность нервной системы, подвижность нервных процессов), а от их сочетания, которое и определяет индивидуальные особенности условно-рефлекторной деятельности [4]. На основе этих свойств были выделены четыре типа темперамента: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик.

Субъектам педагогического процесса важно знать особенности нервной системы ребенка. Так как учащиеся с разными типами темперамента отличаются скоростью выполнения заданий, уровнем раздражительности и пр. Следовательно, знание основных черт нервной системы — неотъемлемая часть педагогической компетентности. Выявление темперамента в младшем школьном возрасте играет значительную роль в образовательном процессе и прежде

всего в становлении личности. Так как младший школьник обладает хорошей подвижностью и пластичностью нервной системы, через которую напрямую можно влиять на темперамент. Методы воздействия при этом следует отбирать такие, которые бы предотвращали появление слабых или отрицательных сторон темперамента ребенка и поддерживали сильные, положительные его стороны.

Базой исследования выступило МБОУ «Гимназия № 183» г. Казани. Выборочная совокупность исследования составила 52 учащихся 4 «А» и 4 «Б» классов.

Диагностика темперамента школьников осуществлена на основе следующих тестов: *методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П. Ильина (теппинг-тест) и опросник Айзенка (детский вариант).*

Личностный опросник Ганса Айзенка — это методика, направленная на изучение индивидуально-психологических черт личности. Цель данной методики — выявление степени выраженности таких свойств, как: нейротизм, экстраверсия — интроверсия, лживость. *Он состоит из 60 вопросов, на которые учащиеся отвечают на заранее подготовленных бланках.*

Для проведения теппинг-теста потребуются стандартные бланки, представляющие собой листы бумаги (203 283, А4), разделенные на шесть расположенных по три в ряд равных прямоугольников. Также нужны секундомер и карандаши. Инструкция: по сигналу экспериментатора испытуемые в течение пяти секунд проставляют максимальное количество точек в первом прямоугольнике. Далее тест проводится аналогично с другими прямоугольниками. Испытуемые работают в индивидуальном темпе, переход от одного прямоугольника к другому происходит по команде «Следующий» и строго по часовой стрелке. Тест заканчивается по команде экспериментатора «Стоп».

Опыт проводится последовательно сначала правой, затем левой рукой.

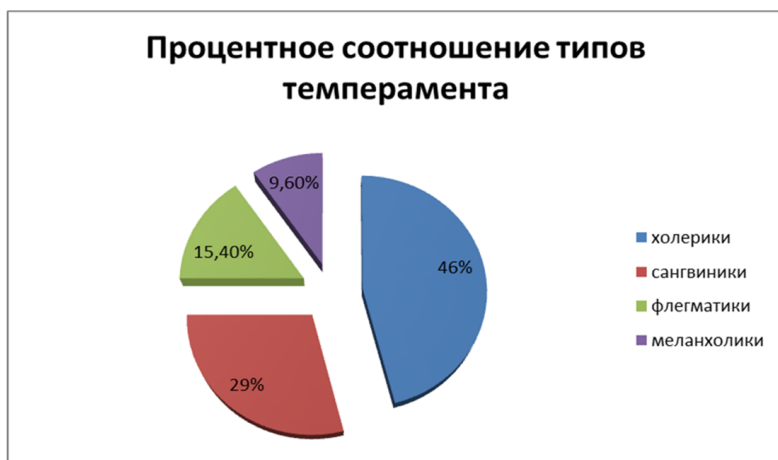
Анализ и обработка полученных данных происходят в следующей последовательности:

- 1) подсчитать количество точек в каждом прямоугольнике;
- 2) построить график работоспособности: на оси абсцисс — пятисекундные промежутки времени; на оси ординат — количество точек в каждом прямоугольнике;

3) проанализировать полученные данные и диагностировать силу нервной системы на основе приведенных критериев.

Исходя из полученных данных было выявлено, что большинство респондентов имеют сильную нервную систему – 24 человека, среднюю – 15 человек, средне-слабую – 8 человек и слабую – 5 респондентов.

В результате анализа теста Айзенка и теппинг-теста были получены схожие по процентному соотношению варианты типов темперамента (см. рис.). Что говорит о достоверности выбранных методик.



В рамках данного исследования разработаны представленные ниже рекомендации для осуществления процесса образования наиболее продуктивным образом.

В учебно-воспитательном процессе с холериками главное – уметь заинтересовать и занять таких детей. Также очень важны терпимость и спокойствие педагога. На занятиях лучше применять спортивные и подвижные игры. Важно создавать на уроках ситуацию успеха, так как представителям данного типа темперамента сложно терпеть неудачи и провалы, тем более в группе других учащихся.

При взаимодействии с сангвиниками важно абстрагировать их внимание от внешних факторов для повышения эффективности их деятельности. При работе с данным типом темперамента важ-

но чередовать монотонную и активную работу. С раннего возраста способствовать формированию прочных и длительных взаимоотношений. Нужно научить распределять их высокую активность, а не подавлять ее.

В образовательной среде для флегматиков нужно давать задания, не требующие быстрого ответа. Для работы с ними, прежде всего, учитель должен обладать такими качествами, как спокойствие, сдержанность, высокий уровень толерантности. Флегматики всегда изучают проблему изнутри, что часто приводит педагогов в состояние агрессии и непонимания учащегося. Самое главное – не торопить и не критиковать личность, иначе это приведет к замыканию и равнодушию. В преодолении детской инертности следует включать таких детей в коллективные и подвижные игры. Не стоит вовлекать в групповую работу несколько флегматиков, лучше для взаимного дополнения личностных качеств устанавливать связи с подвижным и сильным типом темперамента. Это поспособствует выходу ребенка-флегматика из зоны комфорта и развитию инициативы, чувства уверенности и трудолюбия.

Меланхолику, как и сангвинику, важно создать благоприятную обстановку. Так как данный тип не терпит сильных раздражителей. Нужно создавать обстановку, которая способствует выходу из чувства тревоги, а также активно взаимодействовать и не бояться других людей. Круг их общения стоит расширять постепенно, не давя на ребенка. Не стоит акцентировать внимание на недостатках ребенка, иначе он будет в большей степени неуверен в своих силах. У таких детей стоит развивать активность, целеустремленность и доверие к одноклассникам. Необходимо поддерживать их положительный настрой и эмоции для их дальнейшего проявления.

В заключение отметим, что главной задачей педагога является раскрытие индивидуальных способностей ребенка, исходя из особенностей темперамента учащихся. Зная свойства и тип темперамента, педагог сможет компенсировать слабые стороны темперамента и помочь учащимся быть успешными в образовательной среде. При реализации данных задач процесс обучения и воспитания будет оказывать положительное влияние на формирование и становление личности.

Список источников

1. Аверьянов М. Д. Детская психология. М. : Профиздат, 1998. 165 с.
2. Гоникман Э. И. К учению о темпераментах : расширенный взгляд. М. : Велигор, 2010. 221 с.
3. Основные результаты фундаментальных исследований ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем» за 2020 год / В. Е. Козлов, Е. Ю. Левина, С. В. Хусаинова, Т. М. Трегубова // Казанский педагогический журнал. 2021. № 1. С. 8–23.
4. Павлов И. П. Физиологическое учение о типах нервной системы, темпераментах. Киев : Госмедиздат УССР, 1953. 20 с.
5. Психология и психоанализ характера : хрестоматия / ред.-сост.: Д. Я. Райгородский. Самара : Бахрах-М, 2021. 639 с.

УДК 373.3:61

МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЕ ФИЛЬМЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

В.И. Хлопунова

Научный руководитель Н.А. Иванова

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

Здоровье — это самая главная ценность в жизни любого человека. Поэтому забота о своем здоровье всегда выходит на первый план. В раннем детстве о нашем здоровье заботятся родители. Когда мы становимся старше, забота о здоровье переходит в наши руки. Никто не будет заботиться о нас лучше, чем мы сами.

Актуальность данного вопроса не вызывает сомнения. Пандемия, связанная с распространением коронавируса, взволновала всех. На данный момент человечеству известно около 100 000 заболеваний, но это не итоговое число, потому что каждый день появляются новые заболевания или мутируют существующие. Как уберечь ребенка от болезней, как привлечь его к здоровому образу жизни? Подобные вопросы волнуют и родителей, и педагогов, и медиков.

Личный пример взрослого на сегодняшний момент присутствует далеко не всегда — мало кто из родителей может похвастаться тем, что ведет здоровый образ жизни. Мир увлечен гаджетами, любую

свободную минуту мы стараемся провести с телефоном, компьютером, телевизором, при этом забывая о прогулках, играх и других полезных занятиях.

По статистике, при поступлении в школу считаются здоровыми около 70 % детей, а по ее окончании таковых остается лишь 10 % [6].

Почему же школа так негативно влияет на здоровье детей? Или виновата не школа, а сами дети?

Новые федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного и начального общего образования делают акцент на организации обучения и воспитания детей с учетом норм здоровьесбережения. Учебные планы и рабочие программы дисциплин четко подчиняются требованиям здоровьесберегающей педагогики. Учебный процесс также построен с соблюдением всех правил. Значит, сам учебный процесс школы вряд ли может навредить здоровью обучающихся, причину надо искать во внеучебном времени. К сожалению, младшие школьники, ориентируясь на своих родителей, старших друзей, тоже ведут малоподвижный образ жизни, чрезмерно увлечены гаджетами, потребляют малополезную пищу, редко бывают на свежем воздухе. Для того чтобы привлечь обучающихся к здоровому образу жизни, необходимо использовать такие средства, которые помогут заинтересовать детей, заставить заботиться о своем здоровье.

В процессе работы над данной проблемой мы провели опрос с целью выяснить отношение к своему здоровью у обучающихся младших классов. В опросе приняли участие 26 школьников. Результаты опроса представлены на рис. 1.

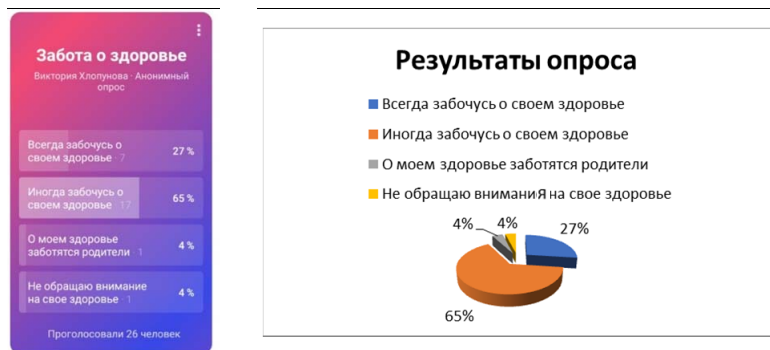


Рис. 1. Забота о здоровье

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что большее количество учащихся лишь иногда заботятся о своем здоровье, но есть и те, кто вовсе не следят за ним.

Одним из эффективных средств привлечения младших школьников к здоровому образу жизни, на наш взгляд, являются мультипликационные фильмы. По результатам опроса, практически 70 % детей младшего школьного возраста и взрослых очень любят данный вид киноискусства (рис. 2).

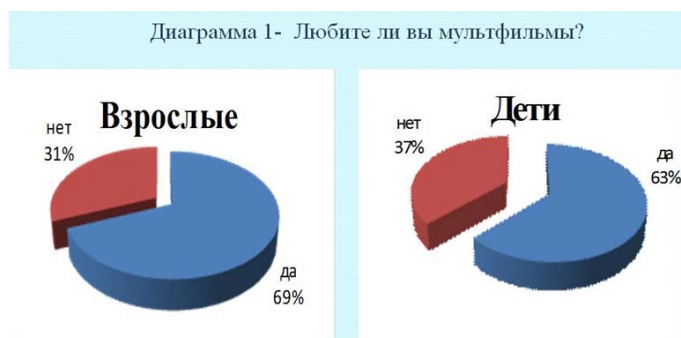


Рис. 2. Отношение к мультфильмам среди детей и взрослых

Герои мультфильмов часто являются кумирами детей, которым они стремятся подражать. Н.В. Савлучинская и А.В. Щечилина говорят о том, что влияние мультипликации на развитие детей проявляется по различным направлениям:

- общее психическое развитие (развитие познавательных процессов, моторное, развитие речи);
- заимствование образцов и моделей поведения и воплощаемых в них систем ценностей, взглядов;
- формирование интересов и склонностей [4].

Психологические механизмы мультипликации как вида искусства особенно воздействуют на сознание ребенка.

Цель, которую мы перед собой поставили, – создать рекомендации по использованию мультфильмов (как современных, так и классических) в качестве средства, обеспечивающего у младших школьников мотивацию к здоровому образу жизни.

Так, например, вопрос гигиены зубов заботит каждого родителя. Дети забывают чистить зубы, иногда просто ленятся. Родители ругают детей, пугают стоматологом, а можно просто показать мультфильм «Птичка Тари».

Или мультфильм 1962 года «Королева Зубная Щетка», который обращает внимание и на другие необходимые процедуры, например умывание.

Часто в школу дети приходят в грязной одежде, неумытые, с грязными руками. В этом случае будет полезен мультфильм «Мойдодыр».

Другим мультфильмом, призывающим заботиться о своем здоровье поддержанием чистоты не только собственного тела, но и собственных вещей, а именно посуды, аккуратного обращения с ней, является знаменитый кукольный мультфильм «Федорино горе».

Отличная находка и лучший пример для здорового образа жизни — цикл советских кукольных мультфильмов «38 попугаев».

Мультфильм «Здоровье начинается дома» показывает без слов, к чему могут привести ссоры в семье. Он будет понятен дошкольникам и младшим школьникам и пойдет на пользу всем родителям.

«Митя и Микробус» — создателям этого мультфильма удалось наглядно и просто объяснить детям, да и некоторым взрослым, как фагоциты стоят на страже здоровья человека, как вредоносные бактерии атакуют их и как действует лекарство, когда борется с инфекцией. Этот мультфильм особо актуален в наши дни, когда всех призывают соблюдать правила личной гигиены в борьбе с коварным вирусом.

«Фиксики». На сегодняшний день этот мультфильм любим как взрослыми, так и детьми. Режиссеры мультфильма выпустили сборник серий про здоровый образ жизни:

- «Зубная щетка»,
- «Термометр»,
- «Рефлексы»,
- «Микробы»,
- «Витамины»,
- «Зубная паста»,
- «Вирус».

Еще один современный многосерийный мультфильм, любимый многими детьми, — «Смешарики: Алфавит здоровья». Вместе с героями зрители научатся простым правилам, которые помогут сохранить здоровье на долгие годы. Нюша, Крош, Ежик, Лосяш, Карыч, Совунья, Копатыч своим примером продемонстрируют, как важно заботиться о себе, заниматься спортом и укреплять иммунитет.

«Доктор Плюшева» — познавательный мультсериал для детей, который с малых лет научит их внимательно относиться к своему здоровью.

Показывая эти мультфильмы младшим школьникам, можно получить хороший результат: они увидят, что здоровый образ жизни помогает нам сохранить здоровье, будут проникаться заботой об окружающем мире, с радостью начнут помогать взрослым.

Мы считаем, что мультфильмы необходимо использовать в образовательном процессе с детьми младшего школьного возраста, потому что именно мультфильмы, помимо других средств, используемых учителем, направлены на развитие природного познавательного интереса ребенка.

Список источников

1. Архипцева В. С. Телевидение и дети // Пачатковая школа. 2006. № 9. С. 54–55.
2. Беляев Н. Г., Суворов О. В. Характеристика физического развития современных школьников // Актуальные проблемы развития физической культуры в современных условиях : Материалы науч.-практ. конф. Ставрополь, 2011. С. 30–31.
3. Воронцова В. Г. Нравственное и физическое здоровье детей: заботится ли о нем наша школа? СПб., 1996. 197 с.
4. Савлущинская Н. В., Щечилина А. В. Освоение мультипликации младшими школьниками в системе дополнительного образования как средство развития воображения // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2017. № 4. С. 125–128.
5. Смирнова Е. О. Все начинается с мультиков // Химия и жизнь — XXI в. 2013. № 1. С. 32–33.
6. Российское образование : федеральный портал. URL: edu.ru/news/education/16525/ (дата обращения: 06.06.2022).

ПРОБЛЕМА МАНИПУЛИРОВАНИЯ СОЗНАНИЕМ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Е.С. Чиганашина

Научный руководитель Н.В. Барабошина

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Манипулирование друг другом в процессе взаимодействия — одна из самых распространенных проблем в обществе. Нередко в отношениях человек пытается переубедить собеседника, занять более высокую позицию, манипулировать ради своей выгоды. Манипуляции окружают нас с глубокого детства: со стороны родителей, учителей, сверстников, во взрослой жизни — со стороны партнеров, коллег, политиков, маркетинговых компаний и т. д. Манипуляции во многом играют роль в становлении личности человека, и этот факт невозможно отрицать [1].

Такую область общественной жизни, как медицина, невозможно представить без правильно выстроенных отношений между людьми. Пациент — в первую очередь человек, с которым необходимо найти особый контакт, способствующий выздоровлению. Следовательно, врачу необходимо правильно взаимодействовать с сознанием обратившегося к нему за помощью человека. И нам необходимо разобраться, имеет ли место манипуляция между врачом и пациентом.

В философии и психологии манипулятивное поведение связано с проблемой сознания.

В обыденной жизни понятие «сознание» чаще всего применяется как эквивалент разума, заменяет понятие интеллектуальной деятельности. Сознание подразумевает самоотчет, что мы знаем (что явлено нашему сознанию) и чего не знаем (что ощущается как скрытое — тревога, беспокойство и т. д.). Только сам человек имеет возможность понимать, сознателен он в данный момент или нет. Только человек способен к рефлексии — диагностике состояния собственного сознания, склонности анализировать свои переживания [2].

Для более четкого понимания сознания А.И. Иванов представил его в виде круга и поделил на четыре области [3].



I — область телесно-перцептивных возможностей и получаемых на их базе познаний. К ним относятся ощущения (внешние и внутренние), восприятие и определенные представления, с помощью которых человек получает первичную информацию о собственном внешнем окружении, о процессах, происходящих в его теле, и о его отношениях с другими телами.

II — набор логико-понятийных составляющих сознания. В них включаются возможности человека к обобщенному и периодическому постижению внутренних качеств и связей действительности, включая человека.

III — набор эмоционально-аффективных элементов сознания. Это сфера глубоко сугубо личных состояний, предчувствий и переживаний, а также эмоционально-жизненного отношения к другим людям.

IV — ценностные компоненты сознания. Сюда можно включить высшие духовные стимулы и эталоны культурного творчества человека, а также возможности к их воплощению и осознанию в виде фантазии, продуктивного воображения.

Понимая работу этих компонентов сознания, возможно объяснить возникновение манипуляций.

В научной психологии *манипуляцией* называют психологическое влияние, тайно побуждающее человека поменять отношение к чему-либо, принять решение или что-то сделать в нужном для автора манипуляции направлении.

Для понимания манипуляции необходимо выделить ее основные свойства [4, с. 13–25].

Серьезное психологическое воздействие. Манипуляция всегда влияет на наши чувства и эмоции. Она вызывает страх, угнетение, незащищенность, всепоглощающее чувство тревоги, доставляет психологический дискомфорт.

Насильственный характер. Жертва все делает своими руками, не осознавая воздействия на себя. Манипулятор лишь наблюдает и направляет. Безусловно, человек делает это все против своей воли. Порой манипулятор прибегает не только к психологическим, но и к физическим средствам подчинения.

Скрытый характер. Манипулятор, искусно воздействуя на болевые точки своей жертвы, тайно принуждает ее к определенному типу поведения.

У манипуляции есть особый сценарий – миф, по которому живет жертва. Это внешнее проявление сценария манипулятора.

У манипулятора, безусловно, есть определенная цель – то, чего он пытается добиться с помощью манипуляции.

Существуют различные виды манипуляций [4, с. 31–39].

Прагматической называется манипуляция, имеющая четко поставленную цель.

Гедонистическая манипуляция – когда нет четко поставленной цели, она является игрой, приносящей манипулятору удовольствие от самого процесса манипулирования.

Встречная манипуляция представляет собой ответ, защитную реакцию на предпринятую со стороны оппонента агрессию.

Очень важно не только осознавать, что вами манипулируют, но и уметь защититься. Существует несколько эффективных способов противодействия манипуляциям: внешнее согласие, перефразирование, перемена темы разговора, игнорирование отрицательной оценки или же вовсе отказ от ответа и другие [5].

Использование манипуляций в медицине достаточно спорный вопрос. Отношения «врач – пациент» очень хрупкая система, от которой во многом зависит течение лечения и необходимый результат выздоровления.

Зачастую врачи неосознанно прибегают к манипуляции сознанием пациента в благих целях, основываясь на мотивах заботы и помощи. Не всегда пациенты готовы беспрекословно выполнять

указания врача. Из-за чего врачи прибегают к манипуляциям, убеждая, что непослушание приведет к большим ухудшениям или даже к летальному исходу. У данных манипуляций легко прослеживается сценарий, вполне ясна цель, спорен лишь вопрос о насильственном характере. С одной стороны, врач поступает таким образом с хорошими намерениями, с другой — заставляет человека идти против его воли, какими бы причинами отказ от лечения ни был вызван.

Но нередки и случаи, когда недобросовестные врачи прибегают к манипуляциям в своих корыстных целях. Современный медицинский маркетинг рассчитывает на восприимчивость сознания потенциальных пациентов (покупателей медицинских продуктов и услуг) с целью обеспечения эффективных продаж. В данных ситуациях все свойства манипуляции вполне легко прослеживаются и насильственный характер бесспорен.

Но также нельзя забывать и о положительном влиянии ряда медицинских (псевдомедицинских) практик, которые очень близки к манипулятивному воздействию. Например, гипноз, различные варианты психоанализа, психотерапевтические практики. Такие процедуры, с одной стороны, могут обеспечивать терапевтический эффект, а с другой — не всегда приняты и разработаны процессуально доказательной медициной.

Дети, пожалуй, самая восприимчивая группа, так как их сознание еще не сформировалось в полной мере. Авторитетами для них всегда являются взрослые, которым они порой безоговорочно верят. Главный страх детей в медицине — стоматологи. Когда уговоры не помогают, родители прибегают к манипуляциям: пытаются подкупить, угрожают, обманывают, давят на психоэмоциональное состояние, показывают свой авторитет. Также и сами детские стоматологи могут прибегнуть к манипуляциям, чтобы обеспечить стоматологическое лечение ребенку. Это не только вызывает физическую боль у ребенка, но и накладывает свой отпечаток на доверие ребенка к врачам.

Нельзя отрицать, что бывают случаи, когда скрытое управление другими людьми можно отнести к действиям правомерным и предвещающим пользу. Однако одно дело — единичная игра в одни ворота ради достижения определенной цели, другое дело — целый жизненный сценарий, философия существования, стандарт-

ная форма взаимодействия с внешним миром, с людьми, с окружением, приносящая боль и страдание другим людям.

Каждому человеку, как бы сложно это порой ни было, необходимо научиться защищать свои личные границы, заниматься своим психологическим здоровьем, тогда его сознание не будет подвергнуто действиям манипулятора.

Список источников

1. Бабюк М. И. Феномен манипуляции // Актуальные проблемы социогуманитарного знания. М., 2003. Т. 20. С. 17–19.
2. Алексеев П. В., Панин А. В. Философия : учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Проспект, 1997. С. 254.
3. Бескова И. А., Герасимова И. А., Меркулов И. П. Феномен сознания. М. : Прогресс-Традиция, 2010. С. 157–158.
4. Непряхин Н. Ю. Я манипулирую тобой : методы противодействия скрытому влиянию. М. : Альпина Паблишерз, 2018. 373 с.
5. Шейнов В. П. Манипулирование и защита от манипуляций. СПб. : Питер, 2014. С. 118–124.

УДК 373.3.016

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»**

*А.Ф. Шалтаева, Т.В. Купрюшкина
Научный руководитель Н.А. Иванова*

*Самарский государственный социально-педагогический
университет, г. Самара*

У каждого ученика есть свой любимый и нелюбимый школьный урок. Обучающиеся начальной школы – не исключение. Мы попросили младших школьников ответить на вопрос «Какой урок вам больше всего нравится и почему?».

Ответы мы получили очень интересные. Большая часть детей выбрала урок физкультуры, аргументировав это тем, что там интересно, можно поиграть, побегать, посоревноваться, поплавать в бассейне, зимой – кататься на лыжах, а еще не задают домашнего задания.

Урок окружающего мира многие школьники назвали скучным, потому что они читали текст учебника и выполняли задания в тетради. Лишь немногие ответили, что на уроках было интересно, что

учитель предлагал интересные задания, показывал видеоролики, водил на экскурсии, предлагал поиграть в игры.

Для того чтобы не превращать уроки окружающего мира в скучное заучивание текста из учебника, необходимо применять такие задания, которые позволят увлечь ребенка, повысить интерес к уроку, улучшить качество усвоения учебного материала. Считаем, что на уроках окружающего мира для этой цели можно использовать интерактивные задания.

В переводе с английского языка слово «интерактив» (*Inter* — «взаимный», *act* — «действовать») означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (компьютером, книгой, учителем, другом).

Интерактивные задания — это такие задания, которые ориентированы на более широкое взаимодействие учеников не только с учителем, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения.

Для большей продуктивности и повышения интереса обучающихся можно использовать прием работы в парах или малых группах. Это способствует тому, что все обучающиеся получают возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения, что часто бывает невозможно в большом коллективе.

Предлагаем использовать задания на нахождение пар, разбиение на группы (классификация), задания на поиск соответствия, викторины, «сортировки».

Например, при знакомстве с планетами Солнечной системы можно предложить обучающимся выполнить следующие задания, которые объединим одним общим сюжетом и/или героями.

Задание 1. Ребята, Рекс, Дина и Бублик (герои из мультфильма «Белка и Стрелка. Озорная семейка») оказались в сложной ситуации, им необходима ваша помощь: в космическом пространстве произошел сбой, планеты и их спутники сошли со своих орбит и перемешались. Необходимо вернуть планеты на свои места, вернуть им спутники.

Детям предлагается игровое поле, имитирующее Солнечную систему, и рабочие карточки. Задание могут выполнять два человека.

Во-первых, необходимо восстановить последовательность планет, во-вторых – найти пары «планета – спутник».

Задание 2. Рекс попросил Дину и Бублика разделить все планеты Солнечной системы на две группы. Ребята, помогите малышам.

В данном случае обучающимся нужно рассортировать планеты на газовые гиганты и планеты земной группы.

В малых группах дети могут выполнять задания, связанные с составлением паспорта планет.

Задание 3. Дина, Рекс и Бублик решили устроить конкурс среди планет Солнечной системы «Мисс Вселенная». Для отборочного тура необходимо, чтобы каждая планета представила свои данные. Ребята, предлагаю вам оформить «паспорт» для каждой планеты.

Предполагается, что обучающиеся должны разбиться на малые группы по 3–4 человека и на листе формата А4 заполнить графы таблицы:

Название планеты	Фото участника (рисунок планеты)
Внешние данные (вес, цвет, размер):	
Краткая характеристика:	
Интересные факты:	

Для выполнения этого задания потребуются изучение не только материалов учебника, но и обращение к другим источникам информации.

В рамках изучения этой темы можно предложить задания по разгадыванию кроссвордов (можно в парах, можно в малых группах), сбор пазлов и др.

Однако все больший интерес у обучающихся начальной школы вызывают интерактивные задания, созданные на основе компьютерных сервисов. Так, можем предложить задание «Соотнеси планету с ее характеристикой» [1]. Это задание разработано в сервисе LearningApps.org. Данный сервис является приложением Web 2.0, создан для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей, позволяет создавать огромное количество типов задания. На сайте [2] имеются готовые интерактивные

упражнения, а также можно создать свои упражнения разного типа. Данный сервис, на наш взгляд, является самым доступным и простым в использовании для учителей.

Мы предлагаем следующие виды интерактивных заданий, созданных нами в данном сервисе: в продолжение темы космоса можно предложить обучающимся разгадать кроссворд [3].

При изучении темы «Водоемы России» – задание «Соотнеси длину реки и ее название» [4].

По сути, это задание на нахождение пары или соответствия.

При изучении темы «Дорожные знаки» предлагаем задание, созданное в этом же сервисе, – «Распредели дорожные знаки на группы» [5].

Также можно создать задания по типу «Правда – ложь». При изучении темы в 4-м классе «Петр Первый» предлагаем на закрепление следующее задание [6].

Интерес для обучающихся представляют задания-пазлы – игры-головоломки, в которых требуется составить мозаику из множества фрагментов рисунка различной формы. Можно предложить обучающимся собрать пазл на столе, а можно предложить собрать пазл по ссылке на сайте [7].

Так, при изучении темы в 1-м классе «Кто такие рыбы» предлагаем ребятам собрать пазл (в парах – один на парту) и определить тему урока. В качестве домашнего задания предлагаем собрать пазл на сайте [8].

Для разработки интерактивных заданий можно использовать и другие компьютерные сервисы, например *Quillionz* – онлайн-приложение для работы с текстами, которое автоматически генерирует вопросы для понимания прочитанного.

Таким образом, использование интерактивных заданий в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий, повышает интерес к предмету, повышает качество знаний обучающихся.

Список источников

1. Задание : «Соотнеси планету с её характеристикой» // LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org/view22542400 (дата обращения: 29.04.2022).

2. LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org (дата обращения: 29.04.2022).
3. Задание : «Решите кроссворд и отгадайте ключевое слово» // LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org/display?v=phx0uscumn21 (дата обращения: 29.04.2022).
4. Задание : «Соотнесите длину реки и ее название» // LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org/watch?v=pbs039yvj21 (дата обращения: 29.04.2022).
5. Задание : «Распредели дорожные знаки по группам» // LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org/view18750180 (дата обращения: 29.04.2022).
6. Задание : «Вам представлены факты. Некоторые из них правда, некоторые ложь. Ваша задача понять, где правда, а где нет» // LearningApps.org : сайт. URL: learningapps.org/view22230587 (дата обращения: 29.04.2022).
7. time4puzzle : сайт. URL: www.time4puzzle.com/ (дата обращения: 29.04.2022).
8. Пазл «Рыбки» // time4puzzle : сайт. URL: www.time4puzzle.com/game_v2/?puzzle=88960&size=5 (дата обращения: 29.04.2022).

УДК 37.014

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Е.С. Щербакова

Научный руководитель И.В. Непрокина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Развитие предпринимательства и активизация инновационной деятельности – приоритетное направление государственной политики в экономике, науке и образовании России. Ежегодно появляется все больше новых образовательных программ, направленных на включение инновационного предпринимательства в образовательную деятельность.

Важным условием активизации инновационной деятельности в стране является создание необходимых экономических, социальных и культурных предпосылок, что требует проведения активной экономической, информационной и образовательной политики совместными усилиями государства, бизнеса, науки и образования [4].

Основой любого цивилизованного государства является система образования, без которой невозможно представить себе существование и развитие таких процессов, как прогресс, масштабирование и продвижение, особенно в социально-экономическом секторе. В странах, которые работают над устранением ошибок, возникающих в данной системе, уровень благосостояния выше, чем там, где проблемы образовательной системы игнорируются.

Область экономики, отвечающая за экономическое развитие общества, напрямую зависит от качества получаемого образования. От уровня образования также зависит квалификация сотрудников и технологии, которые используются в рабочем процессе. Развитие и повышение уровня научно-образовательного потенциала государства — первостепенная задача, которая ложится на систему образования.

В индустриальном обществе отмечается использование рабочего персонала среднего или низкого квалификационного уровня, что является нормой [5]. Обучение такого персонала происходит в один — два этапа, а это самые кратчайшие сроки. С приходом постиндустриального общества повышается уровень образования управленцев, вместе с приходом которых повышается квалификационный уровень рабочего персонала, что связано с повышением спроса в различных трудовых сферах. В постиндустриальном обществе считается нормальным и даже правильным постоянно совершенствоваться в рабочем мастерстве, учиться всю свою трудовую деятельность и совмещать в себе профессиональные навыки из различных сфер, некоторые из них могут пригодиться даже в повседневной жизни.

Появилась новая отрасль экономики, основанная на необходимости непрерывного обучения сотрудников, повышении их рабочей квалификации. Благодаря всему вышеперечисленному увеличивается доля расходов на образовательную часть в валовом внутреннем продукте, а также растет роль образования в государстве. Государственная политика была пересмотрена, а стратегия роста страны на обязательной основе включает в себя образовательную сферу, основанную на непрерывном применении новых знаний [6].

Отечественными учеными проводились многочисленные исследования в образовательной сфере. Например, Б. Шетилин

утверждал, что «по имеющимся оценкам, в развитых странах 60 % прироста национального дохода определяется приростом знаний и образованности общества. Через призму теории человеческого капитала образование стало рассматриваться во многих странах как решающий источник экономического роста, как инструмент смягчение экономического неравенства и как средство борьбы с безработицей» [цит. по: 7].

Утверждение Б. Щетилина поддерживает Н. Римашевская, которая считает, что за развитием экономики стоит образование. Наталья Михайловна также в своей работе «Здоровье российского населения в условиях социально-экономической модернизации» [5] ссылается на оценки масштабов человеческого капитала в экономической сфере, объясняя это серьезными требованиями к рабочей силе и умениями человека.

Инновационная деятельность включает в себя не только инновационный процесс эволюционного превращения в новые виды продуктов, технологий и услуг, но и исследования рынка сбыта товаров, их потребительских качеств, конкурентной среды [2]. Набор технологических, управленческих, организационных и экономических мер, которые приносят инновации в сумме, новый подход к информации, консультациям, социальным и другим услугам в области образования.

Всемирный банк провел оценку материально-вещественного фонда, на который приходится около 17 % физического капитала, природный капитал составляет 19–21 %, лидером выявлен человеческий капитал – 65 %. Увеличение образовательного уровня приведет к заметному увеличению валового национального продукта практически на 4 %, а это увеличение на четыре пункта в год.

В нашей стране все больше передовых высших учебных заведений переходят к организации образовательного процесса через программу «Стартап как диплом» [3], которая появилась благодаря инициативе Министерства науки и высшего образования РФ и основной задачей которой является развитие технического предпринимательства вне зависимости от специальности, направления подготовки и уровня образования. Существует единая структура, которой придерживаются университеты, но система подготовки, за-

щиты диплома и сама реализация программы не имеют общего формата. В наше время знание не ограничено исследовательской работой, и с каждым годом все больше учебных заведений адаптируют свои образовательные программы под нормы и требования нашего времени, а это создает понимание у родителей будущих абитуриентов важности своевременной подготовки ребенка к поступлению в университет. В связи с этим познание экономических основ бизнеса и предпринимательства, обучение применению современных информационных технологий для решения экономических задач и формирование у слушателя свободного экономического сознания, основанного на реальном опыте и культуре предпринимательства, и есть основа программы обучения, которую должна нести в себе каждая бизнес-школа, ориентированная на обучение детей [1].

Университеты нашей страны давно внедрили систему дополнительного профессионального образования в свою структуру. Связано это со значимостью дополнительного профессионального образования в реальной практической деятельности. Образовательные программы составляются в соответствии с конъюнктурой рынка и квалификацией преподавателей. Бизнес-школа для учащихся школ, созданная на базе дополнительного профессионального образования, имеет такие преимущества, как:

- навыки широкого применения, которые школьник сможет использовать в своей ежедневной деятельности (технические, социальные, экономические и другие);
- возможность познакомиться со структурой университета (переход из школы в вуз будет более легким за счет знакомства с действующими преподавателями и системой образовательного субъекта);
- определение специализации (зачастую учащиеся школ принимают поспешное решение о выборе специальности для дальнейшего обучения в связи с отсутствием информации о различных отраслях и карьерных возможностях. Бизнес-школа поможет определить направление, в котором школьник сможет в дальнейшем развиваться).

Подводя итог, хочется отметить, что интерес к сфере предпринимательства растет с каждым годом не только со стороны государства, заинтересованного в развитии данной отрасли, но и со

стороны граждан, которые думают о завтрашнем дне уже сегодня. Именно бизнес-школы для школьников смогут стать связующим звеном между школой и университетом нового поколения, а это и есть необходимая инновационная деятельность, которая определяет предпринимательство в образовательной сфере.

Список источников

1. Асафова Т. Ф. Модели повышения доступности дополнительного образования детей в сельском социуме // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. Т. 23, № 2. С. 163–168. URL: cyberleninka.ru/article/n/modeli-povysheniya-dostupnosti-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey-v-selskom-sotsiume (дата обращения: 21.11.2021).
2. Бабордина О. А., Гаранина М. П. Управление инновациями : учеб. пособие. Самара : Самарский гос. техн. ун-т, 2018. С. 69. URL: pmanag.samgtu.ru/sites/pmanag.samgtu.ru/files/up_upravlenie_innovaciyami.pdf (дата обращения: 06.05.2022).
3. Конькова Н. Л. О доступности дополнительного образования в сельской местности // Познание : Всерос. пед. журнал : сайт. URL: zhurnalpoznanie.ru/servisy/publik/publ?id=3769 (дата обращения: 25.11.2021).
4. Манузина Е. Б. Особенности подготовки преподавателей гуманитарного вуза к инновационной предпринимательской деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 2. URL: s.science-education.ru/pdf/2014/5/380.pdf (дата обращения: 25.11.2021).
5. Римашевская Н. М., Русанова Н. Е. Здоровье российского населения в условиях социально-экономической модернизации // Народонаселение. 2015. № 4. С. 33–42.
6. Сулимова Е. А., Мазур Э. О. Влияние основных элементов внутренней среды организации на эффективность ее деятельности // Инновации и инвестиции. 2019. № 11. С. 152–155. URL: cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-osnovnyh-elementov-vnutrenney-sredy-organizatsii-na-effektivnost-ee-deyatelnosti (дата обращения: 19.11.2021).
7. Шапиро С. А. Организационная культура : учеб. пособие М. : КНОРУС, 2019. 256 с.
8. Щетинин Б. В. Проблемы теории советского государственного права. М. : Юридическая литература, 1969. 199 с.

УДК 339.5

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫХОДА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ НА РЫНОК КАЗАХСТАНА

Е.Г. Буйволова

Научный руководитель В.Г. Цыплин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

Россия и Казахстан после распада Советского Союза переживали сходный опыт кардинальной трансформации своих социальных систем. Обеим странам удалось стабилизировать ситуацию к концу 1990-х гг. и впоследствии создать условия для роста экономики и качества жизни.

Преодолев экономический кризис 1990-х гг., Казахстан стабильно (за исключением 1999 и 2008 годов) превосходит темпы развития российской экономики. В XXI веке Казахстан обогнал Россию по среднедушевым показателям ВВП, по паритету покупательской способности [1, с. 79]. За 10 лет изменение ВВП Казахстана в процентном соотношении составляет 59,8, а России – 41,2 % [2].

За 9 месяцев 2021 года товарооборот России с Казахстаном составил 18 353 156 259 долл. США, увеличившись на 37,90 % (\$ 5 044 549 066) по сравнению с аналогичным периодом 2020 года.

Экспорт России в Казахстан за 9 месяцев 2021 года составил \$ 13 108 601 171, увеличившись на 32,56 % (\$ 3 219 746 295) по сравнению с аналогичным периодом 2020 года [3].

К настоящему времени сформировалась Евразийская миграционная подсистема, которая основана на социально-экономических связях между странами бывшего СССР и широком распространении русского языка как основного средства межнационального общения. Знание русского языка и понимание менталитета существенно повышает возможность плодотворного сотрудничества между Россией и Казахстаном [4, с. 3–4].

Начиная с 2006 года в России наблюдается сокращение численности трудоспособного населения, отмечается старение насе-

ния. По прогнозам ООН численность населения России к 2100 году снизится на 14 %, а в Казахстане вырастет на 50 %. Из этого можно сделать вывод, что доля покупателей в Казахстане значительно повысится, вырастет спрос и российские компании смогут компенсировать снижение спроса в России за счет поставок в Казахстан.

Казахские студенты являются лидерами по числу иностранных студентов в России. По данным исследования «Евразийский мониторинг» 2019 года [5] после окончания учебы в Казахстан возвращается пятая часть студентов, другие 20 % продолжают учебу и около половины остаются в России. Возрастает вероятность того, что ввиду знания обстановки и менталитета российским компаниям, возглавляемым бывшими гражданами Казахстана, и, наоборот, гражданам Казахстана, получившим высшее образование в России, будет легче наладить торговые связи и разработать оптимальную стратегию взаимодействия.

В логистическом отношении Россия с Казахстаном связана значительно плотнее, чем, например, с Китаем и Западной Европой. С территории РФ на территорию Казахстана можно добраться различными видами транспорта: железнодорожным, автомобильным, морским, авиационным. В последние годы получили развитие воздушные перевозки. Такое разнообразие вариантов для российских компаний делает более привлекательным и выгодным казахстанское направление торговли.

Казахстан является для России одним из приоритетных торговых партнеров. Основная сфера экономического взаимодействия между двумя странами — топливно-энергетическая отрасль: через Россию проходит транзит казахстанской нефти на внешние рынки. Среди других направлений — электроэнергетика, инвестиции и мирное использование ядерной энергии.

Принимая решение о работе в Казахстане, российские компании исходят из того, что в этой стране, как и в России, бурно развивается промышленность, в том числе и топливно-энергетический комплекс, который является одним из основных потребителей нашей продукции [6].

В последние несколько лет существенно активизировалась деятельность крупных и средних российских компаний и в других

сферах казахстанской экономики. Российский бизнес проявляет интерес к сельскому хозяйству, производству стройматериалов, машиностроению и перерабатывающим отраслям [6].

Интересы российского бизнеса представляют следующие компании в Казахстане:

- интернет-магазин Wildberries работает с 2014 года;
- портал Sports.ru запустил про спорт Казахстана отдельное медиа с собственной редакцией, новостной службой, социальными сетями и локализованными сервисами в августе 2020 года;
- в июне 2021 г. о своих планах выхода на рынок Казахстана сообщил интернет-магазин OZON;
- в июле 2021-го сеть книжных магазинов «Читай-город» запустила свою доставку в Казахстан [7].

Важная налоговая особенность экспорта — реализация экспортных товаров — облагается НДС по ставке 0 %. В соответствии с пп. 2 п. 1 ст. 164 НК РФ реализация товаров, вывезенных из РФ на территорию другого государства — члена ЕАЭС, облагается НДС по ставке 0 %. Казахские покупатели уплачивают импортный НДС самостоятельно.

Оптимальный вариант — это создание компании на территории Республики Казахстан. В таком варианте предполагается, что российская организация будет поставлять товар своей иностранной партнерской организации, которая в свою очередь реализует его покупателю (п. 1 ст. 400 НК РК).

Использование такого варианта позволяет облагать доходы в общем, привычном нам порядке по ставке 20 %. При этом появляется обязанность самостоятельно уплатить в бюджет Казахстана при ввозе товара НДС по ставке 12 %, который пойдет в зачет при уплате налога с реализации покупателю.

В экономическом плане Казахстан для российских компаний является очень перспективной страной благодаря политической стабильности. Емкость этого рынка позволит российским компаниям без особых трудностей войти в число экспортеров для Казахстана, однако там присутствует необходимость конкурировать как с местными, так и с иностранными фирмами, но в целом представители российских фирм считают конкурентную среду в Казахстане более

«мягкой» по сравнению с Россией. С другой стороны, Казахстан не может лишить себя возможности сотрудничества с Вашингтоном в экономической, политической и технологической сферах, а также получения финансовой поддержки от контролируемых США организаций и фондов: Всемирного Банка, МВФ, Soros Foundations, Ford Foundation, Eurasia Foundation. Тем более что заокеанские игроки смотрят на Казахстан, прежде всего, через призму своих геополитических интересов. Они учитывают огромную территорию Казахстана и его выгодное геостратегическое положение между Россией и Китаем [8, с. 154].

Прежде чем выйти на рынок Казахстана, необходимо провести маркетинговые исследования, анализ законодательства и политической ситуации, оценить темп экономического роста, уровень инфляции, изучить структуру хозяйства, банковскую систему, убедиться в стабильности национальной валюты и накопить информацию о практических аспектах ведения бизнеса [6].

Список источников

1. Союзники / С. А. Денисенцев, А. В. Лавров, Ю. Ю. Лямин, А. В. Никольский; под ред. К. В. Макиенко. М. : Центр анализа стратегий и технологий, 2020. 175 с.
2. ВВП стран мира в 1990–2020 гг. / Всемирный банк // SVSPB.NET : статистика стран : сайт. URL: svspb.net/danmark/vvp-stran-wb.php (дата обращения: 18.04.2022).
3. Отчёт о внешней торговле России с Казахстаном за 9 месяцев 2021 года: товарооборот, экспорт, импорт, структура, товары, динамика : на основе данных Федеральной таможенной службы // Внешняя Торговля России : сайт. URL: russian-trade.com/reports-and-reviews/2021-11/vneshnyaya-torgovlya-rossii-s-kazahstanom-za-9-mesyatsev-2021-g/ (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 15.11.2021.
4. Рязанцев С. Трудовая миграция из Центральной Азии в Россию в контексте экономического кризиса // Валдайские записки. 2016. № 55. С. 2–23.
5. Казанцева О. ЦАИ «Евразийский мониторинг» – новая постоянно действующая диалоговая площадка российской и казахстанской интеллигенции // ИАЦ. Информационно-аналитический центр МГУ : сайт. URL: ia-centr.ru/publications/19539/ (дата обращения: 18.04.2022).

6. Дедич Т. Российский бизнес в Казахстане // Финансовый директор : практический журнал по управлению финансами компании: сайт. URL: www.fd.ru/articles/10511-rossiyskiy-biznes-v-kazahstane (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 25.06.2020.
7. Efanova V. 10 фактов о рынке Казахстана, которые делают его привлекательным для российских компаний // vc.ru : сайт. URL: vc.ru/s/httpool/289190-10-faktov-o-gynke-kazahstana-kotorye-delayut-ego-privlekatelnym-dlya-rossiyskih-kompaniy (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 02.09.2021.
8. Цыплин В. Г. Современные казахстано-американские отношения как система противовесов ЕАЭС // Политика обеспечения продовольственной безопасности современной России и стран ЕАЭС: региональное измерение : сборник науч. статей по материалам второй Междунар. науч.-практ. конф. / Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского (национальный исследовательский университет). Саратов, 2015. С. 154–163.

УДК 334.7

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Е.Н. Васильцова, Т.О. Ивченко

Научный руководитель С.А. Яковлева

Колледж управления и экономики, г. Тольятти

Социальное предпринимательство является достаточно молодым видом предпринимательской деятельности в России. История развития охватывает период с начала 2000-х годов. Однако на законодательном уровне социальное предпринимательство утверждено только в 2019 году принятием Федерального закона Российской Федерации от 26.07.2019 № 245-ФЗ [2].

Актуальность изучения развития социального предпринимательства в России до 2019 года заключается в том, среди отечественных исследователей не было единого определения социального предпринимательства. Так, с точки зрения Ю.Н. Арай, социальным предпринимательством является «безубыточная предпринимательская деятельность, движимая основной миссией компании – созданием социальной ценности – и направленная на решение проблем общества» [Цит. по: 4].

А.А. Московская рассматривает социальное предпринимательство как «новый способ социально-экономической деятельности, в котором соединяется социальное назначение организации с предпринимательским новаторством и достижением устойчивой самокупаемости» [Цит. по: 4].

В Федеральном законе от 26.07.2019 № 245-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие» дается следующее определение социального предпринимательства: «предпринимательская деятельность, направленная на достижение общественно полезных целей, способствующая решению социальных проблем граждан и общества» [2, ст. 1, п. 1].

Предпринимательство может быть социальным, если соблюдаются следующие условия: оказываются психолого-педагогические и иные услуги, направленные на укрепление семьи, осуществляется организация отдыха и оздоровления детей, оказывается психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации — и другие условия, перечисленные в Федеральном законе от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (редакция от 02.07.2021 № 351-ФЗ) [1, ст. 24.1, п. 1].

С социальным предпринимательством тесно связано социальное предприятие — «субъект малого или среднего предпринимательства, осуществляющий деятельность в сфере социального предпринимательства» [1, ст. 3, п. 8; 2, ст. 1, п. 1].

Социальным предприятием может быть признан субъект малого и среднего предпринимательства, который отвечает любому из следующих условий: обеспечивает занятость инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), одиноким и (или) многодетным родителям, воспитывающим несовершеннолетних детей, в том числе детей-инвалидов, при условии, что доля таких работников составляет не менее пятидесяти процентов, доля расходов на оплату их труда в расходах на оплату труда составляет не менее двадцати пяти процентов; обеспечивает реализацию производимых

гражданами из числа указанных категорий товаров (работ, услуг), при этом доля доходов от осуществления такой деятельности должна составлять не менее пятидесяти процентов в общем объеме доходов, а доля чистой прибыли, направленная на осуществление такой деятельности, должна составлять не менее пятидесяти процентов; осуществляет деятельность по производству товаров (работ, услуг), предназначенных для граждан из числа указанных категорий, а доля доходов от осуществления такой деятельности (видов такой деятельности) составляет не менее пятидесяти процентов в общем объеме доходов субъекта малого или среднего предпринимательства, и на её осуществление направлено не менее пятидесяти процентов чистой прибыли; осуществляет деятельность (по оказанию психолого-педагогических и иных услуг, направленных на укрепление семьи, обеспечение семейного воспитания детей и поддержку материнства и детства; по организации отдыха и оздоровления детей; по оказанию услуг в сфере дошкольного образования и общего образования, дополнительного образования детей и др.), направленную на достижение общественно полезных целей и способствующую решению социальных проблем общества, а доля доходов от осуществления такой деятельности (видов такой деятельности) составляет не менее пятидесяти процентов в общем объеме доходов субъекта малого или среднего предпринимательства, и доля чистой прибыли, направленной на её осуществление, составляет не менее пятидесяти процентов [1, ст. 24.1].

Таким образом, с точки зрения законодательства социальное предпринимательство можно рассматривать как один из способов решения социальных проблем, стоящих перед обществом. Поэтому главной целью данного вида предпринимательства следует отметить не получение прибыли, а социальность, решение проблем, стоящих перед конкретными категориями граждан.

Данную точку зрения поддерживают А.О. Зубова и В.А. Рожицкая. В статье авторы рассматривают социальное предпринимательство как «особый вид социально ориентированной экономической деятельности» [5, с. 26].

В современном законодательстве недостаточно отработаны требования к нормативным документам, дающим право на оформ-

ление в качестве социального предпринимателя и регулирующих получение бюджетных грантов социальными предприятиями. Поэтому предприниматели, фактически занимающиеся социальным предпринимательством и действительно решающие многие социально значимые проблемы, из-за бюрократии не спешат оформить необходимые документы. Для того чтобы в России социальное предпринимательство заняло свою достойную нишу, необходима поддержка государства [5, с. 34].

О степени информированности граждан Автозаводского района города Тольятти о социальном предпринимательстве можно судить по диаграммам (рис. 1 и 2).

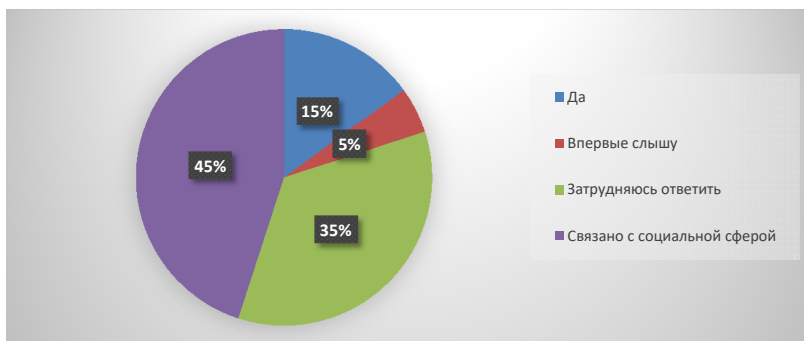


Рис. 1. Знаете ли вы, что такое «социальное предпринимательство»?

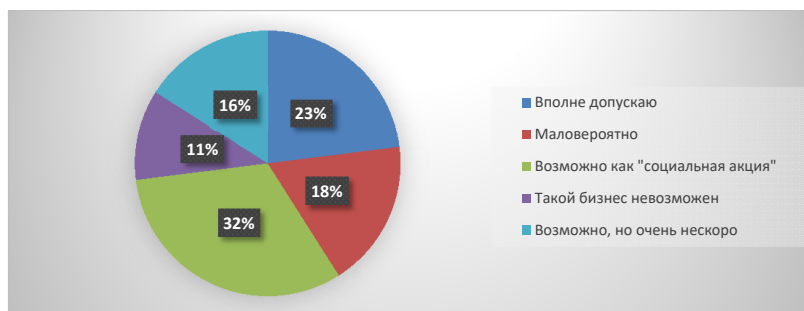


Рис. 2. Возможно ли развитие социального предпринимательства в г. Тольятти?

Анализ ответов показал, что большая часть опрошенных граждан не владеет информацией о социальном предпринимательстве

и мало верит в его развитие. Вероятно, причиной таких ответов является отсутствие информации со стороны как государственных органов власти, так и средств массовой информации (телевидение, газеты, Интернет). Поэтому на данный момент времени развитие социального предпринимательства можно отнести к числу актуальных проблем предпринимательства в России.

Список источников

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации : Федеральный закон № 209-ФЗ : принят Гос. Думой 6 июля 2007 года : одобрен Советом Федерации 11 июля 2007 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=OTF7P2TGqJdEV8o42&cacheid=65B6420508DCD1E90057FC85B8190E61&mode=splus&rnd=CFeVrw&base=LAW&n=389676#j02JP2TwstLtE0rl (дата обращения: 08.04.2022).
2. О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие» : Федеральный закон № 245-ФЗ : принят Гос. Думой 11 июля 2019 года : одобрен Советом Федерации 23 июля 2019 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=OTF7P2TGqJdEV8o42&cacheid=EF0D6FF070EBB16C07AABF022CAE9C56&mode=splus&rnd=CFeVrw&base=LAW&n=329995#61zOP2T61SE3AxAF (дата обращения: 08.04.2022).
3. Об утверждении Порядка признания субъекта малого или среднего предпринимательства социальным предприятием и Порядка формирования перечня субъектов малого и среднего предпринимательства, имеющих статус социального предприятия : приказ Минэкономразвития России от 29 ноября 2019 года № 773 : (с изменениями на 7 октября 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/564068523 (дата обращения: 08.04.2022).
4. Ершова З. И. Актуальные проблемы социального предпринимательства // Молодой ученый. 2019. № 46, ч. 5. С. 335–338. URL: moluch.ru/archive/284/63938/ (дата обращения: 08.04.2022).
5. Зубова А. О., Рожицкая В. А. Сравнительный анализ проблем и перспективы развития социального предпринимательства в России // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 3. С. 26–34.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОБЫЧИ НЕФТЕГАЗОВЫХ РЕСУРСОВ

С.А. Витченко

Научный руководитель А.Ю. Трусова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

Самым значительным событием 2020 г. на мировом энергетическом рынке стала пандемия новой коронавирусной инфекции. Реализация карантинных и противоэпидемических мероприятий привела к снижению экономической активности и сокращению потребления ресурсов, в том числе энергетических. По оценке Организации экономического сотрудничества и развития объем мировой экономики в 2020 году сократился на 3,4 % по отношению к 2019 году [1]. Подобные негативные предпосылки требуют активного отслеживания текущего производственного состояния на объектах отечественной нефтегазовой промышленности.

По итогам анализа показателей добычи энергоресурсов компанией Газпром наблюдается период снижения показателей объемов добычи нефти, природного газа и конденсата с 2019 по 2020 год. Падение показателей профильных направлений добычи отразилось на выручке компании. Так, в 2020 году выручка составила 6321,6 млрд руб., что на 17,47 % ниже по отношению к предыдущему году, когда выручка составила 7659,6 млрд руб. Отсюда становится актуальным составление прогноза: будут ли показатели добычи продолжать снижение или же приобретут положительную траекторию?

Основные аналитические методы отслеживания и предсказания экономического состояния широко описаны в эконометрической и финансово-математической литературе. Некоторые этапы анализа представлены в данной работе: это перевод производственных показателей добычи в условные единицы топлива, количественная оценка динамического ряда, расчёты функции автокорреляции, медианный критерий проверки гипотезы о наличии тренда, сглаживание временного ряда по методу простой скользящей средней, построение прогноза на основе трендовой компоненты.

Проведение последующих этапов динамического анализа сконцентрировано на таких направлениях деятельности компании Газпром, как добыча природного газа, нефти и конденсата на территории РФ.

Количественная оценка показателей добычи проводится с применением основных аналитических показателей роста (абсолютный прирост, темп роста, темп прироста). Показатели переведены в формат условного топлива для возможности проведения сравнительного анализа (табл. 1).

Таблица 1

Количественная оценка динамики добычи энергоресурсов

Суммарное представление добычи условного топлива Группой Газпром на территории Российской Федерации		Средний уровень	Абсолютный прирост		Средний абсолютный прирост	Темпы роста		Коэффициенты роста		Средний темп роста	Темп прироста		Средний темп прироста
Год	Объем, млн т у.т.		Базисный	Целевой		Базисные	Целевые	Базисные	Целевые		Базисный	Целевой	
2005	515,36	480,3	0	-	-3,21	100,00%	-	1	-	99,35%	0,00%	-	-0,65%
2006	521,76		6,398648	6,398648		101,24%	101,24%	1,012416	1,012416		1,24%	1,24%	
2007	515,54		0,175453	-6,2231952		100,03%	98,81%	1,00034	0,988073		0,03%	-1,19%	
2008	512,10		-3,25655	-3,432		99,37%	99,33%	0,993681	0,993343		-0,63%	-0,67%	
2009	511,29		-4,06873	-0,8121872		99,21%	99,84%	0,992105	0,998414		-0,79%	-0,16%	
2010	441,11		-74,2501	-70,1813536		85,59%	86,27%	0,855926	0,862737		-14,41%	-13,73%	
2011	480,95		-34,4065	39,8436208		93,32%	109,03%	0,933238	1,090326		-6,68%	9,03%	
2012	466,07		-49,2941	-14,8875968		90,44%	96,90%	0,90435	0,969046		-9,56%	-3,10%	
2013	469,83		-15,5334	3,7606592		91,16%	100,81%	0,911647	1,008069		-8,84%	0,81%	
2014	435,94		-79,4161	-33,882688		84,59%	92,79%	0,845902	0,927883		-15,41%	-7,21%	
2015	429,48		-85,8793	-6,4632112		83,34%	98,52%	0,83336	0,985174		-16,66%	-1,48%	
2016	435,45		-79,9094	5,9698888		84,49%	101,39%	0,844944	1,0139		-15,51%	1,39%	
2017	480,32	-35,0387	44,870696	93,20%	110,30%	0,932011	1,103044	-6,80%	10,30%				
2018	501,60	-13,7549	21,2838368	97,33%	104,43%	0,97331	1,044312	-2,67%	4,43%				
2019	504,20	-11,1574	2,59752	97,84%	100,52%	0,97835	1,005178	-2,16%	0,52%				
2020	464,06	-51,3	-40,1441616	90,05%	92,04%	0,900455	0,920381	-9,95%	-7,96%				

Результаты анализа, в частности отрицательное значение абсолютного цепного прироста за 2020 год, выявляют спад показателей производства, который характерен для периода глобального экономического коллапса, связанного с пандемией. Полученные результаты подтверждают необходимость в коррекции производственных процессов с целью выведения показателей добычи из состояния упадка.

Изучение взаимосвязи уровней показателей с переменными временными задержками является важным элементом в процессе анализа и вынесения статистических заключений, поэтому в работе изучается и рассчитывается функция автокорреляции. Рассчитанные величины коэффициентов автокорреляции данных по суммарному условному представлению добычи энергоресурсов зависят от временного лага (табл. 2).

Таблица 2

Значения коэффициентов автокорреляции данных по суммарному условному представлению добычи энергоресурсов

Величина лага	1	2	3	4	5
Значение коэффициента	0,601	0,352	0,011	-0,018	-0,169

Сдвиг лага 1 является небольшим, с заметной теснотой связи. Также наблюдается сильное снижение значение коэффициента в следующем периоде в 1,7 раза, при величине лага 3 он стремится к нулю. В последующих моментах имеет место обратная связь. Среди всех значений коэффициент автокорреляции первого порядка оказался максимальным, из этого можно предположить, что исследуемый ряд содержит трендовую компоненту.

Прогнозирование изменения показателей хозяйственной деятельности предприятия на основе динамики показателей добычи возможно при помощи представления данного ряда в виде систематической составляющей. Подобная процедура начинается с проверки гипотезы о наличии тенденции развития уровней ряда. Применение медианного критерия проверки при уровне значимости 0,05 подтверждает наличие тренда в заданном временном ряду.

Одной из важнейших составляющих динамического анализа является сглаживание данных, которое осуществляется в работе посредством применения алгоритма метода простой скользящей средней. В табл. 3 представлены результаты сглаживания данных с интервалами 3 и 5, а также рассчитанными погрешностями относительно исходного набора данных.

Данные, утерянные в процессе сглаживания, были восстановлены методом линейного абсолютного прироста.

Следующим этапом исследования является непосредственное выделение тренда с экстраполяцией результатов развития. Были составлены модели, отображающие тренд для ряда исходных и сглаженных данных: экспоненциальная, линейная, логарифмическая, степенная, полиномиальные (до 4 степени). Из данного набора были отобраны модели с наиболее высокими значениями величин достоверности аппроксимации и составлены прогнозы на 2021 и 2022 год. Для удобства обозначения моделям присвоены номера.

Таблица 3

Результаты сглаживания временного ряда по методу
простой скользящей средней

Год	Условное топливо, млн т	Интервал сглажива- ния $L = 3$	Погреш- ность для $L = 3$, %	Интервал сглажива- ния $L = 5$	Погрешность для $L = 5$, %
2005	515,36	519,52	0,81	516,29	0,18
2006	521,76	517,55	0,81	513,61	1,56
2007	515,54	516,47	0,18	510,94	0,89
2008	512,10	512,98	0,17	502,59	1,86
2009	511,29	488,17	4,52	491,62	3,85
2010	441,11	477,78	8,31	482,78	9,45
2011	480,95	462,71	3,79	471,64	1,94
2012	466,07	472,28	1,33	463,03	0,65
2013	469,83	457,28	2,67	454,20	3,33
2014	435,94	445,08	2,10	451,34	3,53
2015	429,48	433,62	0,96	451,37	5,10
2016	435,45	448,42	2,98	458,99	5,41
2017	480,32	472,46	1,64	467,97	2,57
2018	501,60	495,38	1,24	478,84	4,54
2019	504,20	489,96	2,83	476,16	5,56
2020	464,06	487,98	5,16	473,49	2,03

Полиномиальная модель 4-й степени под номером 1, составлен-
ная на основе сглаженных данных при интервале, равном 5:

$$y = -0,0196x^4 + 0,7098x^3 - 7,8547x^2 + 22,803x + 497,55, R^2 = 0,9824;$$

$$453,6 < y_{2021} < 477,2;$$

$$433,3 < y_{2022} < 456,9;$$

$$y_{2021} = 465,43, y_{2022} = 445,11.$$

Полиномиальная модель 3-й степени под номером 2, составлен-
ная на основе сглаженных данных при интервале, равном 5:

$$y = 0,044x^3 - 0,4209x^2 - 7,3519x + 530,08, R^2 = 0,9103;$$

$$487,8 < y_{2021} < 511,4;$$

$$506,2 < y_{2022} < 529,8;$$

$$y_{2021} = 499,63, y_{2022} = 517,98.$$

Полиномиальная модель 4-й степени под номером 3, составленная на основе сглаженных данных при интервале, равном 3:

$$y = -0,0238x^4 + 0,89x^3 - 10,116x^2 + 31,407x + 493,41, R^2 = 0,8931;$$

$$474,1 < y_{2021} < 503,1;$$

$$458,7 < y_{2022} < 487,7;$$

$$y_{2021} = 488,58, y_{2022} = 473,2.$$

Исходя из прогнозных значений первой и третьей модели можно сделать вывод о кратковременном росте показателей добычи энерго-ресурсов и их повторном падении, в то время как значения второй модели говорят о непрерывном росте показателей производства.

Для того чтобы перевести тренд из упадочного периода, возможно применение такого фактора, как повышение объёмов инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) с целью поиска оптимизационных решений производственного процесса.

Таким образом, были получены прогнозы на основе трендов показателей добычи нефтегазовых ресурсов, которые дают возможность своевременно скорректировать производственные процессы организации. Данная методика возможна к применению в составе имеющихся способов анализа и предсказания хозяйственной деятельности предприятия.

Список источников

1. Правосудов С. А. Хорошие результаты : «Газпром» успешно преодолел мировой ковидный кризис // Газпром : корпоративный журнал. 2021. № 6. С. 6–13.
2. Кремер Н. Ш., Пугко Б. А., Тришин И. М. Высшая математика для экономистов / под ред. Н. Ш. Кремера. М. : Юрайт, 2019. Ч. 1–3.
3. Гармаш А. Н., Орлова И. В., Федосеев В. В. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. В. В. Федосеева. 4-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2017. 328 с.
4. Тимофеев В. С., Фаддеенков А. В., Щеколдин В. Ю. Эконометрика : учебник для академ. бакалавриата. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2019. 328 с.

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ

М.А. Едоян

Научный руководитель А.Л. Никишина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

С переходом к рыночной экономике для всех компаний стало необходимым создание и внедрение в работу организации столь важного элемента, как система мотивации персонала. А.Я. Кибанов пишет: «Мотивация трудовой деятельности – это стремление работника удовлетворить свои потребности в определенных благах посредством труда, направленного на достижение целей организации. В процессе мотивации трудовой деятельности формируются и функционируют мотивы труда» [1].

Появление теорий мотивации персонала началось задолго до современности, и на протяжении времени они трансформировались. Мотивация и стимулирование работников представляют собой один из значимых факторов для экономического прогресса, так как является основным инструментом для наиболее эффективного применения человеческого ресурса [2]. Положительная система мотивации сотрудников дает возможность компании не только увеличить результативность труда сотрудников, но и обеспечивает конкурентные преимущества и стабильное положение на рынке [3]. При создании системы мотивации и стимулирования важно принимать во внимание особенности каждого поколения из занятых в компании.

Поэтому профессионалы в области подбора персонала обратили внимание на теорию поколений, которая была предложена в 1990-х годах американскими учеными Нилом Хауи и Уильямом Штраусом.

В основе этой теории лежит условное разделение всего населения планеты на несколько поколений. Под поколением в рамках данной теории понимается группа людей, объединенных по возрасту. С опорой на эту теорию можно построить эффективную систему мотивации, создать гармоничные рабочие отношения, поскольку будут хорошо понятны психологические и эмоциональные особенности каждого сотрудника [4].

Временные границы отдельных поколений в России несколько отличаются от общемировых.



Теория поколений

Современный рынок труда в основном представлен тремя поколениями – X, Y и Z. На сегодняшний день поколения X и Y являются достаточно изученными, и поэтому к каждому из них наниматель может найти свой мотивирующий подход. А вот поколение Z еще пока лишь входит в число возможных сотрудников. Поэтому это поколение не настолько тщательно изучено, и работодатель не представляет, как следует правильно замотивировать сотрудников этого поколения.

Именно так видит это София Павлова: «Рынок диктует свое, и в настоящее время Y легче найти работу своей мечты, так как они гораздо более адаптируемы, X же может понадобиться на это больше времени. Здесь основная задача рекрутера – обозначить кандидату его важность и индивидуальность, чтобы в случае отказа человек понимал, что дело может быть и не в нём, а в совокупности факторов и текущих условиях рынка. Ведь благодаря профессионализму рекрутера кандидат может обратить свое внимание на другие направления, где, возможно, до этого он себя не видел» [5].

Актуальность данной статьи заключается в изучении способов мотивации поколений X, Y и Z, которые представляют собой основной трудовой потенциал на современном рынке труда.

Самыми экономически активными на сегодняшний день являются представители поколения X.

Во-первых, они внесли большой вклад в развитие мировой экономики, а во-вторых, благодаря своей системе ценностей они

добиваются результатов во всех областях жизни. Люди из этого поколения ненавидят жесткий контроль, им важно быть свободными и иметь возможность выбора. Для них оптимальна та работа, которая позволяет им полностью проявить свои способности и знания, ведь они любят учиться и развиваться.

Однако работа не во всех случаях стоит у них на первом месте, скорее, это лишь способ создания комфортной жизни. Для поколения X важно достичь результатов собственными усилиями и доказать свою состоятельность. Их ценности включают индивидуализм, возможность перемен и развития, прагматизм. Данные работники могут быть неотъемлемой составляющей частью корпоративной культуры, но только если она не противоречит их личным убеждениям и желаниям.

Мотивирующими факторами для представителей поколения X могут служить понятная организационная структура компании, наличие стабильного рабочего места, причастность к корпоративной культуре, построение своей дальнейшей карьеры, предоставление различных скидок. В качестве наиболее часто встречающегося способа материальной мотивации можно назвать премию, но в этом случае фиксированный оклад будет более мотивационным фактором. Для представителей этого поколения необходимо досконально знать все тонкости и детали своей работы.

Наибольшая доля специалистов на современном рынке труда представлена поколением Y. Представители поколения Y прямо утверждают, что у них есть другие важные цели в жизни, не связанные с карьерой, и не желают жертвовать личной жизнью ради работы. Они не хотят, чтобы всё их время занимала работа, они хотят иметь время для встреч с друзьями, занятий спортом и других увлечений [4].

Люди поколения Y не желают выполнять работу, не имеющую смысла. Сотрудники этого поколения стремятся найти в своей деятельности определенный смысл, чтобы работа приносила им удовольствие. Для них имеет значение наличие не просто руководителя, а настоящего наставника, с которым не страшно поговорить, у которого можно спросить совета. Именно поэтому их отталкивает традиционное руководство, которое может только отдавать приказы и одинаково руководить всеми [6].

В последнее время всё более активно на рынок труда наравне с поколением X и Y выходит поколение Z.

Особенностью этого поколения является то, что это действительно цифровое поколение. «Зетов» называют индивидуалистами, относят к инфантильным, неспособным к действию, даже если оно помогает удовлетворить их интересы. Они всё пытаются делать с использованием современных технологий, вполне могут обойтись и без общения вживую, но не могут прожить и минуты без мобильных устройств с доступом в Интернет.

Представителей поколения Z еще называют «цифровыми аборигенами». Они гораздо более зависимы от цифровых технологий, чем их родители. По сравнению с детьми предыдущих поколений они нетерпеливы и ориентированы в основном на краткосрочные цели, но в то же время менее амбициозны.

Приобретение опыта, стремление к самореализации, лидерские качества и амбициозность — вот главные ценности людей этого поколения. Зумеры не стремятся стать частью определенных групп, они отстаивают собственное право принимать решения. Эксперты полагают, что интерес представителей этого поколения будет связан с инженерией, биомедициной, робототехникой и искусством.

Принимая во внимание возраст этого поколения, еще слишком рано говорить об их профессиональной мотивации. Но с уверенностью можно сказать, что в условиях наличия открытого информационного пространства и быстро развивающихся технологий одним из опорных ориентиров для них будет независимость.

Дэвид Стиллман провел подробное исследование мотивации и поведения на работе современных сотрудников из поколения Z и предлагает несколько простых рекомендаций их руководителю:

- ставить четкие цели и сроки выполнения работы;
- вызвать интерес через участие в крупных проектах;
- общение на равных — старшее поколение для них не авторитет;
- не привязываться к офису, удаленная работа для них в приоритете;
- поощрения и незначительные награды за выполнение каждого успешного задания [7].

Таким образом, высокая потребность в талантах вынуждает современные компании вступать в интенсивную борьбу за челове-

ский капитал. Для того чтобы победить в ней, следует предложить лучшие условия представителям каждого поколения. Не только крупные компании или небольшие кадровые агентства начали применять теорию поколений для улучшения HR-процессов. При найме сотрудников следует всегда учитывать, что представители разных поколений имеют разные потребности. Понятие «работа мечты» для каждого человека свое. Поколение X работает ради карьерного роста и стабильности в ущерб удовольствиям. А поколение Y напротив работает ради удовольствия, разделяя работу и личную жизнь, где карьера не является приоритетным направлением. Если вы знаете эти особенности кандидатов, вы можете скорректировать вакансию и правильно подобрать персонал. Это снизит риск выбора неактуального кандидата, ускорит процесс найма нового сотрудника. Теория поколений интересна для понимания факторов, побуждающих и мотивирующих сотрудников, и методов управления ими.

Если проанализировать отличия в области психологических характеристик поколений X, Y и Z, то можно увидеть, что эти поколения абсолютно разные. Существуют общие черты, с помощью которых мы можем отследить тенденции и, основываясь на них, сформировать систему мотивации. Но не следует забывать о множестве других факторов, таких как характер, психотип, темперамент [8]. Мотивация также должна быть различной, потому что некоторым людям нужна неизменная зарплата, а некоторым необходимо получать вознаграждение за каждую выполненную работу.

Список источников

1. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2019. 440 с.
2. Мингалева Ж. А., Депутатова Л. Н. Стимулирование интеллектуального труда как основа инновационного развития : монография. Пермь : Изд-во Пермского нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. 313 с.
3. Большакова И. А. Мотивация как элемент эффективного управления персоналом // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. № 12. С. 113–116.
4. Морозова Н. Д., Стебляк В. В. Мотивация к труду представителей разных поколений // Молодежь третьего тысячелетия : сборник науч. статей XL региональной студенческой науч.-практ. конф. / отв. ред.: С. В. Белим. Омск, 2016. С. 420–421.

5. Павлюченко А. Поколение X, Y и Z // Деловой мир : журнал : сайт. URL: delovoymir.biz/pokolenie-x-y-i-z.html (дата обращения: 12.04.2022). Дата публикации: 25.09.2012.
6. 4 теории мотивации персонала: теория поколений Н. Хоува и В. Штрауса // Юнитория : сайт. URL: unitoria.ru/blog/biznes/motivatsiya/4-teorii-motivatsii-personala-teoriya-makllellanda (дата обращения: 12.04.2022). Дата публикации: 13.02.2018.
7. Стиллман Д., Стиллман И. Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. 270 с.
8. Агафонова М. С., Свиридова И. Н. Мотивация деятельности в менеджменте // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 7–2. С. 135.

УДК 336.226

НАЛОГ НА АВТОМОБИЛИ В РОССИИ

В.С. Иванова

Научный руководитель Е.Е. Иванова

Самарский государственный экономический университет, г. Самара

Транспортный налог возник еще в 1924 году, и налогом облагались выездные и рабочие лошади и самодвижущиеся экипажи. А ставки налога объявлялись за месяц до назначенного срока платежа. Постановление ВЦИК «О волостном бюджете» от 1924 года уже содержит в разделе «Доходные источники» пункт «Налог с транспортных средств» [1, Б]. Далее вплоть до 1991 года ставки налога зависели от размера населенного пункта, а после был принят Закон «О дорожных фондах в Российской Федерации», в котором впервые ставки были дифференцированы в зависимости от мощности транспортного средства (табл. 1) [2, ст. 3].

Таблица 1

Размер транспортного налога в России с 1991 года

Вид транспортного средства	Размер годового налога
Автомобили легковые с мощностью двигателя до 10 л. с. (до 73,55 кВт) включительно	50 коп.
Свыше 100 л. с. (свыше 73,55 кВт)	1 руб. 30 коп.

Данный вид налога всегда актуален для российского государства, так как количество автовладельцев регулярно растёт, а вместе с этим растут и поступления в бюджет. По данным официальной статистики МВД число собственных легковых автомобилей в расчете на 1000 жителей в субъектах РФ постоянно увеличивается [3]. При сравнении Московской области и Самарской можно отметить, что в 2000 году количество автомобилей у нас в области было больше и лишь к 2017 году показатели изменились на привычные нам (табл. 2). На первом месте в РФ по данным статистики оказался Камчатский край.

Таблица 2

Число легковых автомобилей, находящихся в собственности физического лица, в расчете на 1000 человек

Регион	2000 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Место, занимаемое субъектом РФ в 2020 г.
Российская Федерация	130,5	294	305	309	315	321	
Московская область	144,5	336,4	341	346,3	355,5	358,9	21
Камчатский край	173,8	488,8	495,5	498,5	510,6	519,2	1
Самарская область	163,2	294,1	298,6	310,7	314,4	319,1	41

Транспортный налог рассчитывается по формуле (1) с учетом количества лошадиных сил двигателя автомобиля, то есть мощности двигателя (МД), актуальной налоговой ставки в регионе (НС) и времени владения автомобилем, так называемый налоговый период (НП):

$$ТН = МД \cdot НС \cdot НП. \quad (1)$$

Налоговая ставка представляет собой количество рублей за 1 л. с. и меняется в зависимости от мощности [4]. В Налоговом кодексе установлены базовые ставки, но в регионах они могут быть до 10 раз выше, как, например, у нас в Самарской области [5], так как транспортный налог является региональным (табл. 3).

Размер налоговой ставки в РФ и в регионе

Диапазон мощности двигателя	Ставка за 1 л. с. (НК РФ), руб.	Ставка за 1 л. с. (Самарская область), руб.
До 100 л. с.	2,5	16
100–120 л. с.	3,5	24
120–150 л. с.	3,5	33
150–200 л. с.	5	43
200–250 л. с.	7,5	75
Свыше 250 л. с.	15	150

Кроме того, существуют различные льготы при уплате транспортного налога. Согласно НК РФ существуют несколько категорий льготников, которые освобождаются от уплаты транспортного налога (рис. 1).

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> • пенсионеры • инвалиды • ветераны боевых действий 	<ul style="list-style-type: none"> • герои СССР и РФ • ликвидаторы последствий аварии на Чернобыльской АЭС 	<ul style="list-style-type: none"> • один родитель в семье с тремя и более детьми • один родитель или опекун, на иждивении которого находится ребенок-инвалид

Рис. 1. Категории граждан РФ, которые освобождаются от уплаты транспортного налога

Форма налога на роскошь, или повышающий коэффициент (ПК), применяется к дорогим автомобилям. В соответствии с налоговым кодексом дорогими считаются автомобили со средней стоимостью от 3 000 000 руб.

Повышающий коэффициент увеличивает для них транспортный налог и учитывает год выпуска автомобиля:

$$ТН = МД \cdot НС \cdot НП \cdot ПК. \quad (2)$$

Расчёт средней стоимости автомобиля регулируется приказом Минпромторга России № 316 [6]. А ниже в табл. 4 представлен размер повышающего коэффициента.

Таблица 4

Размер повышающего коэффициента при расчете
транспортного налога в РФ

Размер повышающего коэффициента	Средняя стоимость автомобиля, руб.	Возраст автомобиля
1,1	3 000 000–5 000 000	2–3 года
1,3	3 000 000–5 000 000	1–2 года
1,5	3 000 000–5 000 000	До 1 года
2	5 000 000–10 000 000	До 5 лет
3	10 000 000–15 000 000	До 10 лет
3	От 15 000 000	До 20 лет

Анализ множества статей с перечнем самых дорогих автомобилей в мире показал, что самой дорогой машиной в мире является Pagani Zonda HP Barchetta стоимостью 1,3 млрд руб. Самая мощная машина в мире Lotus Evija с мощностью двигателя 2000 л. с. и стоимостью от 195 млн руб. выпущена в 2020 году. Рассчитаем для неё налог на территории Самарской области. Он составит 900 тыс. руб. Налог на Ладу Весту такого же года выпуска и за такой же налоговый период составит около 2,5 тыс. руб. То есть один владелец авто Lotus заплатит такой же налог, как 360 владельцев Лады Весты.

Чтобы понять, насколько важным является вопрос о расчете транспортного налога и зависимости его размера от стоимости, мощности транспортного средства, необходимо обратиться к цифрам. В частности, следует рассмотреть величину поступлений в бюджет. Рассмотрев статистику по поступлениям налоговых платежей в бюджет на примере города Москвы, можно отметить, что стабильно растущий тренд вплоть до 2019 года был изменен в 2020 году (рис. 2). В это же время по оценкам экспертов снижается количество приобретаемых дорогих автомобилей.

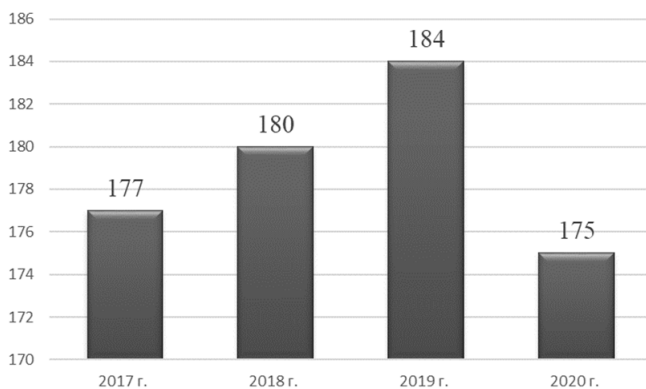


Рис. 2. Динамика поступлений транспортного налога в бюджет г. Москвы, млрд руб.

Для сравнения был рассмотрен механизм начисления и удержания налога на транспортные средства в других странах. Например, в Германии налог платится за объем выброса углекислого газа. В США налог включен в стоимость топлива. Во Франции действуют только налоговые сборы с продаж при покупке транспортного средства. А в Англии на сумму налога влияют марка и вес автомобиля. Особенно хочется выделить опыт Австралии, где транспортный налог составляет 10 % от стоимости автомобиля, но если его цена превышает 57 тысяч австралийских долларов, что по нынешнему курсу составляет около трех миллионов рублей, то уплачивается налог на роскошь в размере 33 % от стоимости авто.

В России автовладельцы вынуждены тратиться и на другие выплаты, например, утилизационный сбор, налоги, включенные в стоимость топлива, а также платные дороги.

Рассмотрев ухудшающуюся динамику и изучив опыт зарубежных стран, я считаю, что было бы логично и в нашей стране увеличить повышающий коэффициент, а именно, при объеме двигателя свыше 400 л. с. налоговую ставку увеличить до 25 рублей.

Кроме того, повышающий коэффициент для автомобилей стоимостью более 15 млн предлагаю также увеличить с трёх до четырёх. Это позволит привлечь большие поступления в бюджет, а также косвенно снизить вред для экологии.

Список источников

1. О волостном бюджете : постановление Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета от 16 октября 1924 года // Библиотека нормативно-правовых актов Союза Советских Социалистических Республик : сайт. URL: www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_2206.htm (дата обращения: 11.04.2022).
2. О дорожных фондах в Российской Федерации : Федеральный закон от 18.10.1991 № 1759-1 : (редакция от 25 июля 2002 года, с изменениями от 23 декабря 2003 года) // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130/ (дата обращения: 11.04.2022).
3. Количество собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения (с 2000 г.) // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: rosstat.gov.ru/statistics/transport (дата обращения: 11.04.2022).
4. Транспортный налог (ст. 356–363.1) : Глава 28 // Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая : принят Гос. Думой 19 июля 2000 года : одобрен Советом Федерации 26 июля 2000 года. URL: nalog.garant.ru/fns/nk/03c2f9939c3120bdf7827cddcc11d41a/ (дата обращения: 11.04.2022).
5. О транспортном налоге на территории Самарской области : Закон Самарской области № 86-ГД : (с изменениями на 22 марта 2021 года) : принят Самарской Губернской Думой 22 октября 2002 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/945007290 (дата обращения: 11.04.2022).
6. Об утверждении Порядка расчета средней стоимости легковых автомобилей в целях главы 28 Налогового кодекса Российской Федерации : приказ Минпромторга России от 28 февраля 2014 года № 316 // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_161386/ (дата обращения: 11.04.2022).

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ

А.В. Паршина

Научный руководитель Е.В. Щанина

Пензенский государственный университет, г. Пенза

При управлении организациями часто возникают вопросы по улучшению уже зарекомендовавшей себя системы эффективности деятельности аппарата управления или по реорганизации той же системы, но только уже для решения других более сложных и функциональных задач.

М.С. Марамзина считает, что эффективность управления – это относительная характеристика эффективности конкретной системы управления, которая отражена в разных показателях объекта управления и самой управленческой работы, иными словами, субъекта управления [1, с. 110].

Целью научной статьи является рассмотрение методологии оценки эффективности деятельности аппарата управления. В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- определить компоненты системы управления, в разрезе которых целесообразно проводить оценку эффективности деятельности аппарата управления;
- раскрыть подходы, критерии и методы оценки эффективности деятельности управления предприятием.

Следует подчеркнуть, что эффективность системы аппарата управления оценивается еще на этапе проектирования.

Оценка эффективности деятельности аппарата управления проводится в разрезе следующих компонентов системы управления:

- механизм управления (цели, миссия, задачи, принципы управления, методы и функции);
- структура управления (виды структур, система органов, кадры управления, технические средства управления);
- процесс управления (содержание, т. е. информация, коммуникация, принятие решений, технология);

- механизм развития (организация и совершенствование системы управления, анализ экономики функционирования системы управления);
- искусство управления (активность, творчество, инициатива, учет конкретной обстановки).

Эффективность системы деятельности аппарата управления также зависит от выполнения управленческим персоналом соответствующих функций: планирования, организации, мотивации, а также контроля.

По мнению Е.А. Боргардт, эффективность системы управления оценивается с помощью различных подходов:

- 1) системный подход. Проводится оценка эффективности элементов всей системы управления предприятием;
- 2) маркетинговый подход. Оценка эффективности системы управления проводится на основании исследований, оценки мнений покупателей, конкурентов и т. д.;
- 3) инновационный подход. Оценка эффективности системы управления проводится в совокупности с изменениями среды;
- 4) нормативный подход. Изучение любой системы управления в целях ее улучшения связано с данным набором главных требований, регулирующих деятельность аппарата управления компании [2, с. 130].

По мнению А.В. Ногина, для оценки эффективности деятельности аппарата управления необходимо использовать следующие критерии:

- сложность организационной структуры и обоснованность функционирования каждого из ее компонентов;
- скорость реагирования на ситуации, а также принятие управленческих решений;
- стратегию, которую осуществляет руководство организации;
- затраты и их взаимосвязь с результатами;
- результаты постоянного мониторинга деятельности высшего руководства;
- оценку влияния аппарата управления на конечный результат деятельности самого предприятия;
- общую численность сотрудников, а также численный и качественный состав высшего руководства [цит. по: 3].

Оценка эффективности деятельности аппарата управления во многом зависит от выбранных методов исследования, а также от грамотного их использования.

Как отмечает в своих трудах А.С. Алимжанова, к методам исследования и оценки эффективности систем управления на предприятии относятся:

- 1) качественные методы, которые используются со знаниями соответствующих специалистов, например «мозговой штурм», «дерево целей» и др.;
- 2) методы формализованного представления, например математические, экономико-математические и ряд других;
- 3) комплексированные, например ситуационное моделирование и ряд других;
- 4) методы исследования информационных потоков, например метод инвентаризации, метод типичных групп;
- 5) методы финансового анализа, например общего финансового анализа и ряд других;
- 6) социально-психологические методы, например опрос, анкетирование, тестирование и ряд других [4, с. 47].

На эффективность деятельности аппарата управления влияют различные виды ресурсов и факторов. Это может быть психологический климат в коллективе, управленческая политика руководителей, профессионализм команды, сама система управления персоналом, также стиль управления в данной компании и так далее.

На сегодняшний день каждому предприятию необходима оперативная и своевременная оценка эффективности деятельности аппарата управления. Эффективность системы управления организацией и ее результаты зависят от профессионализма, автоматизированной работы и грамотно выстроенной организационной структуры управления в компании, а также от наличия ресурсов у компании и так далее.

Таким образом, эффективность системы управления представляет относительную характеристику результативности действующей системы управления, которая отражена в разных показателях. Эффективность системы управления рассчитывается по ряду критериев с использованием различных методов оценки. Также эффективность системы управления можно оценить с помощью раз-

личных подходов — нормативного, инновационного, системного и маркетингового. При своевременном выявлении негативных тенденций, препятствующих росту эффективности системы управления, появляется необходимость корректировки плана развития.

Список источников

1. Марамзина М. С. Оценка эффективности деятельности малого предприятия // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 3–11. С. 110.
2. Боргардт Е. А., Михайлина В. И. Современные подходы к классификации резервов повышения эффективности деятельности предприятия // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6, № 1. С. 130.
3. Панфиль Л. А., Муртазина Е. Э. Оценка эффективности деятельности предприятия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 6–4. С. 755.
4. Алимжанова А. С. Методы и модели оценки эффективности деятельности предприятия // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 5–4. С. 47.

УДК 005.71:004

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
КОМПАНИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ДАННЫХ**

*Н.А. Самарин, А.В. Покровский, Д.И. Копылов
Научный руководитель С.В. Рындина
Пензенский государственный университет, г. Пенза*

Для IT-компаний, чья деятельность традиционно связана с реализацией проектов, более привычны agile-методологии управления: scrum, kanban. Но цикл разработки ускоряется, и появившийся не так давно подход DevOps (DEvelopment OPerationS) помогает организовать работу над цифровыми продуктами быстрее и эффективнее. Преимущества внедрения подхода в практику заказной разработки приложений, разработки игр и иных цифровых решений — налаженные бизнес-процессы (разработка кода, тестирование, сервис и поддержка, то есть организация бесперебойной работы поставленного клиенту продукта) и уменьшение Time to Market

(времени вывода на рынок) не только первой версии продукта, но и последующих обновлений. Доступность и разнообразие инструментов для автоматизации процессов, обслуживающих реализацию большого числа сходных по структуре деятельности проектов, позволяет рассмотреть процессный подход для организации деятельности IT-компаний [1].

Рассмотрим на примере заказной разработки игр модели процессов и потоков данных, которые возникают при их реализации. Используемые методологии моделирования бизнес-процессов – стандарты IDEF (структурно-функциональное моделирование) и UML (объектно-ориентированное моделирование).

В функциональном подходе бизнес-процесс выглядит как последовательность реализуемых функций. При этом присутствует разграничение между функциями, обрабатывающими некоторые данные, и самими данными. Объектно-ориентированный подход описывает полную схему взаимодействий всех объектов без детализации операций [2].

Бизнес-логика (логика предметной области) – совокупность правил, принципов, зависимостей поведения объектов предметной области системы.

Бизнес-логика может быть зафиксирована в виде текста, концептуальных аналитических моделей предметной области, бизнес-правил, разнообразных алгоритмов, диаграмм деятельности, графов и диаграмм перехода состояний, моделей бизнес-процессов.

Студия разработки игр занимается созданием мобильных и компьютерных игр на заказ. Главная задача студии – создание и выпуск игр.

Группы основных процессов, специфичных для разработки цифрового продукта, представлены следующими блоками деятельности: разработка концепта, разработка игры, тестирование игры, взаимодействие с клиентом.

Кроме основных процессов, участвующих в цепочке создания ценности, поставляемой клиенту, в деятельности любой компании присутствуют и вспомогательные процессы: управление персоналом, управление финансами.

В качестве примера использования нотации IDEF3 можно рассмотреть описание процесса утверждения концепта для разработки компьютерной игры в компании (рис. 1, 2).



Рис. 1. Процесс «Согласование концепта игры» в нотации IDEF3 (начало)



Рис. 2. Процесс «Согласование концепта игры» в нотации IDEF3 (продолжение)

Продюсер анализирует идею и обсуждает концепт с разработчиками и инициативной группой. При отсутствии изменений концепт утверждается продюсером и группой, в противном случае фиксируется список изменений, который может быть согласован со всеми участниками группы, в таком случае разработчик вносит изменения и утверждает концепт вместе с продюсером и инициативной группой. В противном случае изменения отклоняются, и на утверждение попадает первоначальная версия концепта.

На основе построенной диаграммы процесса можно построить модель данных в нотации IDEF1X, включающую пять выделенных для процесса сущностей: бриф, договор, сотрудник, концепт, продюсер (рис. 3).

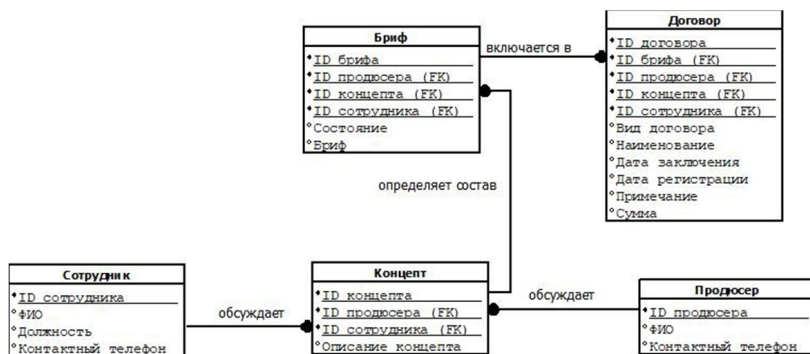


Рис. 3. Диаграмма баз данных в нотации IDEF1X

Каждая из сущностей содержит ключевую область (первичный ключ, который может быть составным) и область данных с неключевыми атрибутами, характеризующими сущность. Связи между сущностями формируются на основе передачи ключевых полей, которые при передаче в связанную сущность становятся внешними ключами (foreign key, FK).

Проведем моделирование заказной разработки игр на основе объектно-ориентированной методологии, используем диаграмму прецедентов (use case diagram) (рис. 4).



Рис. 4. Диаграмма прецедентов для основного сценария – разработка игры

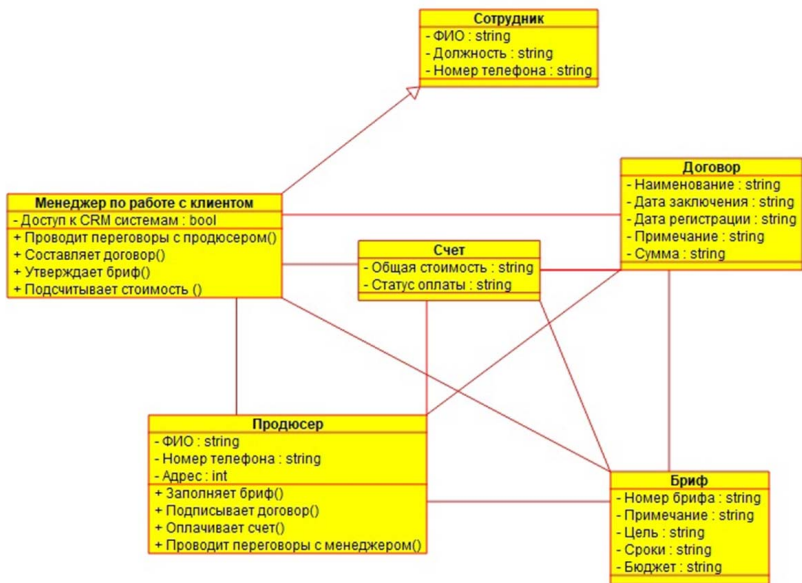


Рис. 5. Диаграмма классов (разработка игры)

Основные исполнители: менеджер по работе с клиентами, продюсер.

Основной успешный сценарий: продюсер узнает у менеджера по проекту, что компания разработчика согласна создать игру по концепту продюсера. Менеджер регистрирует заявку и отдает продюсеру расчет стоимости работ и сроков выполнения, продюсер заполняет необходимые документы и оплачивает разработку и создание игры.

Дополнительный сценарий: продюсер запрашивает у менеджера по работе с клиентами условия сотрудничества. Менеджер по работе с клиентами предоставляет продюсеру требуемую информацию.

Диаграмма классов (class diagram) описывает типы объектов системы и различного рода статические отношения, которые существуют между ними (рис. 5). Класс – абстрактное описание множества однородных объектов, имеющих одинаковые атрибуты, операции и отношения с объектами других классов.

На диаграмме классов отображаются объекты предметной области: сотрудник, менеджер по работе с клиентом, договор, оплата счёта, продюсер, бриф. Для класса «Продюсер» определены не-

сколько атрибутов: ФИО, номер телефона, адрес. Методы класса: заполняет бриф, подписывает договор, оплачивает счет, проводит переговоры с менеджером. Класс «Бриф» определяется следующими атрибутами: номером брифа, примечанием, целью, сроками, бюджетом. Атрибуты класса «Счет»: общая стоимость, статус оплаты. Для класса «Договор» определены несколько атрибутов: наименование, дата заключения, дата регистрации, примечание, сумма. Связь между классами «Сотрудник» и «Менеджер по работе с клиентами» – обобщение, так как менеджер – это частный случай сотрудника компании с доступными ему по должности методами.

Список источников

1. Вичугова А. DevOps // Big Data : Школа Больших Данных : сайт. URL: www.bigdataschool.ru/wiki/devops (дата обращения: 12.04.2022).
2. Волошин В. А., Шляхов В. Д., Барышевский С. О. Инфологическая модель данных: пример построения ER-диаграммы // Международный студенческий научный вестник. 2020. № 2. URL: eduherald.ru/ru/article/view?id=20048 (дата обращения: 12.04.2022).

УДК 004.056.5

DLP-СИСТЕМА ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА К ДАННЫМ КАК МЕТОД ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В РЕАЛИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А. Саносян

Научный руководитель Е.А. Боргардт

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В эпоху информационных технологий широкое развитие средств вычислительной техники и связи позволило собирать, хранить, обрабатывать и передавать информацию в таких объемах и с такой оперативностью, которые были немыслимы раньше. Сегодня благодаря новым информационным технологиям деятельность человека, его повседневная жизнь безгранично расширяются за счет вовлечения опыта, знаний и информации, которые были выработаны за многолетнюю историю человечества, и сама экономика всё в меньшей степени характеризуется как производство материальных благ и всё в большей – как распространение информационных продуктов и услуг [2]. Современный этап информатизации

связан с использованием персональной электронно-вычислительной техники и систем телекоммуникаций, созданием новых сетей коммуникации. В наше время возрастает потребность в разработке и применении эффективных решений в сфере информационной индустрии. На определенном этапе развития информационной индустрии рождается информационное общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, то есть деятельностью, направленной на развитие интеллекта и получение знаний [3].

Прогресс в новейших информационных технологиях делает весьма уязвимым любое общество, что создает необходимость в информационной безопасности. В наиболее общем виде информационная безопасность может быть определена как надежное хранение информации, невозможность нанесения вреда свойствам объекта безопасности, обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой [1].

Задачи, которые ставятся автором данной работы в рамках проведения теоретических и практических исследований, — изучение системного внедрения информационной безопасности в экономическую деятельность на опыте зарубежных DLP-систем, программных обеспечений, способных предотвратить утечки данных (информации), сравнение и поиск подробной информации об имеющихся разработках и создание отдельного продукта, востребованного на российском рынке.

Результатом исследований станет разработка первичного программного обеспечения и инструкции по его установке и эксплуатации.

Каждый человек так или иначе сталкивается с передачей конфиденциальной информации тем или иным организациям, государственным структурам, приложениям и сайтам, через которые принимают информацию компании. Например, при проведении медицинских исследований пациенты предоставляют свои персональные данные. В качестве актуального и понятного примера может служить тестирование на выявление наличия у клиента условной медицинской лаборатории коронавирусной инфекции. При предоставлении своих услуг медицинская лаборатория собира-

ет не только биологические материалы, но и большое количество персональных данных: серию и номер паспорта, сведения о месте жительства, номер телефона, адрес электронной почты и т. п. При этом зачастую клиент подписывает очень важный документ: «согласие на обработку персональных данных». Соответственно, организация, в том числе и ее сотрудники, имеет доступ к персональной информации клиента. Именно о защите и предотвращении утечек конфиденциальной и персональной информации пойдет речь в данной работе.

Об утечках разного вида персональной информации в компаниях приводят статистику различные аналитические компании. Организация «СёрчИнформ» – ведущий российский разработчик средств информационной безопасности – опубликовала в 2020 году исследование, результаты которого свидетельствуют: персональные данные сотрудников и клиентов, финансовая документация разного рода, целые базы данных утекали из 91 % исследуемых российских компаний. Это подтверждает наш тезис об актуальности данной проблемы в современном информационном обществе и доказывает необходимость внедрения систем информационной безопасности в деятельность организаций.

Следует рассмотреть правовые аспекты регулирования вопросов защиты информации. В издании Государственной Думы «Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения» существует целый раздел, в котором рассматривается проблема правовой охраны персональных данных, что свидетельствует о необходимости внедрения систематических решений для данной проблемы. А кроме того, очень важно отметить, что в рамках национального проекта «Цифровая экономика» в состав программы входят федеральные проекты, один из которых – «Информационная безопасность», что свидетельствует о заинтересованности государственного сектора в решении данной проблемы и подтверждает актуальность нашей работы.

По результатам исследования было определено, что самостоятельная DLP-система (программный код, обеспечивающий информационную безопасность и разрабатываемый в рамках данной работы) будет выполнять следующие функции [4]:

- допуск в систему только по отпечаткам пальцев, сканам сетчатки глаза, исключая несанкционированный доступ третьих лиц, знающих пароль авторизации;
- контроль происходящего в операционной системе и ведение отчёта, исключая доступ в нерабочее время, создание снимков экрана и попытки взломать или отправить информацию на другие цифровые носители;
- контроль действия сотрудника на рабочем месте, его клавиатуры, мыши, ведение записи с помощью веб-камеры и микрофона, исключая создание фотоснимков и видеозаписи монитора, а также устную передачу информации третьим лицам [5].

Основная часть разработок и внедрения будет ориентирована на уже существующие зарубежные системы защиты: Symantec DLP, Forcepoint DLP, McAfee DLP, Sophos Endpoint Protection – и российские: SecureTower – DLP-система Solar Dozor, Dallas Lock, ФИС ФРДО – для школ, ссузов, вузов. Техническое обслуживание планируется дистанционное, будет проведено обучение сотрудников (или системных администраторов) организации, ответственных за эксплуатацию продукта, что будет входить в стоимость самого продукта.

Результатом наших исследований стала разработка первичного программного кода DLP-системы, что позволило создать минимально жизнеспособный продукт, который продемонстрирован в сети Интернет по адресу: содд.рф. Кроме того, были определены характеристики зарубежных аналогов подобных систем информационной безопасности, которые нам позволят в будущем усовершенствовать итоговый продукт.

Исходя из вышеизложенного, можно смело утверждать, что информационная безопасность является важным фактором развития цифровой экономики. Ведь отсутствие защиты информации наносит значительный финансовый ущерб организациям и клиентам. Поэтому в связи с высокой актуальностью работы в дальнейшем планируется более детальное изучение двух ведущих зарубежных DLP-систем: Symantec DLP и Forcepoint DLP – для выявления положительных и отрицательных сторон и совершенствования собственных разработок. Ожидаемый результат наших исследований – готовый продукт, система ограничения доступа к данным,

которая сможет обеспечить надежную информационную безопасность для российских коммерческих организаций и государственных структур.

Список источников

1. Основные понятия и определения информационной безопасности : Лекция 1 / Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова // StudFiles : файловый архив студентов : сайт. URL: studfile.net/preview/6802021/ (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 23.12.2017.
2. Гимбицкий В. А. Информационная безопасность предприятия в условиях рынка услуг // Вестник Ставропольского государственного университета. 2009. № 4. С. 129–131. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=12981153 (дата обращения: 18.04.2022).
3. Петрова С. В. Формирование рынка информационных ресурсов в современных условиях : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Чебоксары, 2010. С. 15–16. URL: viewer.rusneb.ru/ru/rs101004615804?page=16&rotate=0&theme=white (дата обращения: 18.04.2022).
4. SearchInform : Information security : сайт. 2022. URL: searchinform.ru (дата обращения: 18.04.2022).
5. СОДД : система ограничения доступа к данным «Щит» : сайт. URL: содд.рф (дата обращения: 18.04.2022).

УДК 659.4:378

**ПРОЕКТ АНАЛИЗА ОТКЛИКА НА ОФИЦИАЛЬНЫХ КАНАЛАХ
ПЕНЗЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

*Ю.И. Трушкина, Р.Р. Янборисов, С.В. Анненков
Научный руководитель С.В. Рындина
Пензенский государственный университет, г. Пенза*

Быстрое становление PR-служб отражает современные потребности в различной коммуникации и информации, которая формируется в рамках более глобального процесса – повышения сложности информационной структуры общества в целом. Средства массовой информации дают широкие возможности для реализации PR-стратегии и воздействия на массовую и профессиональную аудиторию.

Наиболее перспективные стратегии продвижения связаны с построением digital-коммуникаций: наличие широкой аудитории

различных возрастов, современные методы влияния, интерактивность, мультимедийность, таргетированность (возможности точно сегментировать целевую аудиторию благодаря функционалу интернет-площадок), возможность выхода в Сеть буквально из любой точки мира делают Интернет важнейшим направлением стратегической деятельности по связям с общественностью.

В Пензенском государственном университете (ПГУ) за организацию внешних коммуникаций отвечает Управление информационной политики и связей с общественностью (пресс-центр), в обязанности которого входит информирование о деятельности университета и формирование позитивного имиджа организации. В ведении пресс-центра наполнение контентом разделов «Новости» (<https://pnzgu.ru/news>) и «Анонсы» (<https://pnzgu.ru/announcements>) сайта ПГУ, организация интервью с представителями администрации вуза и его сотрудниками, подготовка официальных комментариев, издание «Университетской газеты» и многое другое.

В последнее время популярность набирает Social media marketing (SMM) – это комплекс действий, направленных на использование социальных сетей как каналов для продвижения. Продвижение в социальных сетях – это точечное воздействие на целевую аудиторию, выбор оптимальных методик коммуникаций и площадок, где эта аудитория представлена. Социальные медиа в настоящее время дают возможность выстраивать долгосрочные отношения с целевой аудиторией, формировать ее лояльность, управлять репутацией организации и решать задачи развития различных направлений деятельности университета: научной, общественной, социальной. Информационные поводы для активности в социальных сетях дают реализуемые университетом проекты, связанные с научной деятельностью, с социально и общественно значимой деятельностью (так, студенты медицинского института в составе ПГУ помогают решать проблему дефицита квалифицированного медицинского персонала в условиях напряженной ситуации с COVID-19), с профориентационной деятельностью (университет реализует множество проектов популяризации научной деятельности и выбора профессиональной траектории для школьников).

Однако формирование основного контента для различных каналов коммуникации всё же в ведении пресс-центра.

Для реализации data-driven (то есть управляемого данными) подхода к управлению коммуникациями в социальных сетях был начат проект, основная цель которого – проанализировать факторы, влияющие на отклик в официальных каналах ПГУ.

Управление коммуникациями в data-driven подходе – это сбор и анализ обратной связи от аудитории, своевременная реакция на комментарии, а также ненавязчивое воздействие на мнение аудитории путем размещения необходимого контента в социальных сетях [1].

Официальные каналы ПГУ есть в Instagram* и Facebook* (социальные сети, запрещенные на территории Российской Федерации. – *Прим. ред.*), Telegram, ВКонтакте, Twitter* (социальная сеть, заблокированная на территории Российской Федерации. – *Прим. ред.*).

Контент на официальном канале ПГУ в Instagram* (<https://www.instagram.com/pnzgu/?hl=ru>) включает новостные сводки, касающиеся университета, познавательные материалы, видеоролики. Посты выкладываются достаточно часто, с примерно одинаковым временным интервалом. В летний период времени был замечен спад активности в публикации различного рода материалов в данной социальной сети. В данном канале в основном содержится информация о мероприятиях, конкурсах, проводимых в университете, о достижениях преподавателей и студентов, а также представлены новости, распоряжения ректора и руководителей подразделений, познавательные материалы для студентов.

Каждый пост в среднем имеет около 100 лайков, размер текста сообщения зависит от тематики преподносимой информации, комментарии встречаются достаточно редко, в основном носят рекламный характер. На странице размещаются как фото-, так и видеоматериалы. К сожалению, в официальном канале Инстаграм* нет возможности просмотреть количество произведенных репостов, что не позволяет более детально изучить потребности и предпочтения целевой аудитории. У данного официального канала свыше 2,5 тысячи подписчиков.

В официальном канале в Facebook* (<https://www.facebook.com/pnzgu/>) публикуются сведения о различных событиях, проводимых в ПГУ, о мероприятиях, в которых принимают участие студенты и преподаватели университета; новости, информация о вводимых ограничениях в связи с распространением коронавирусной инфек-

ции, ссылки на интервью или важные тематические видеоролики, информация о достижениях студентов не только в научной деятельности, но и в спорте.

Материал в период с марта по сентябрь 2021 года выкладывался очень редко, один новый пост размещался примерно раз в две недели. Начиная с октября наблюдалась регулярная публикация контента, в некоторые дни выкладывалось сразу несколько постов.

В данной социальной сети кроме видеороликов и фотоотчетов присутствуют также ссылки на различные каналы, новостные страницы, официальные сайты. Это позволяет повысить связность информационных ресурсов ПГУ, когда перекрестные ссылки позволяют перемещаться по разным каналам, оставаясь в информационном пространстве вуза. Посты, как правило, содержат достаточно объемный текст, в пределах двух или трех экранов. Под постами наблюдается очень низкая активность целевой аудитории, практически нет лайков и комментариев, если же они есть, то обычно не более двух. На данный официальный канал подписано около 300 человек.

На официальном канале ПГУ в Telegram (<https://t.me/pnzgu>) размещены актуальные новости о жизни вуза, а также опросы студентов, ссылки на олимпиады и сведения о ситуации с коронавирусом.

Начиная с нового учебного года посты выкладываются ежедневно, временные интервалы разные, но большинство постов выложены в дневное время. До 1 сентября посты выходили с разрывами в два-три дня с куда более скудной информацией. В официальном канале нет видеороликов, публикуются фото и короткие статьи. Присутствуют новости об олимпиадах и ссылки для участия в них, информация о решениях, принятых в связи с эпидемиологической ситуацией, истории успехов студентов и преподавательского состава, а также поздравления с праздниками и юбилеями преподавателей ПГУ.

В Телеграм-канале отсутствуют лайки, но там есть статистика просмотров, каждый пост набирает больше 1300 просмотров, и есть открытые комментарии для желающих высказаться, задать вопрос или поучаствовать в опросе, быть услышанным. Размер текста сообщения зависит от тематики преподносимой информации. Чаще всего посты короткие, кроме постов с информацией об олимпиадах.

На официальной странице ПГУ в социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/pnzgu>) регулярно выходят посты про жизнь универ-

ситета, так как охват аудитории в этой социальной сети наиболее масштабный по сравнению с другими каналами. Самые актуальные и оперативные новости, например про дистанционное обучение, появляются именно в этом канале. В среднем выкладывается по 2–3 поста в день. В группе состоит более двадцати тысяч участников. Посты выкладываются обычно в одно и то же время и в среднем набирают от трех до пяти тысяч просмотров и от тридцати до пятидесяти лайков на обычные неактуальные темы, репосты постов происходят крайне редко, то же можно сказать и про комментарии. В паблике можно задать вопросы про поступление, про регламенты использования общежития и другие интересующие вопросы.

На странице ПГУ в сети Twitter* (<https://twitter.com/penzagu>) контентная стратегия близка к варианту во ВКонтакте, но охват аудитории в разы меньше, у канала всего 385 читателей. В среднем выкладывается по 2–3 поста раз в 2 дня. Посты выкладываются обычно в одно и то же время, пост в среднем набирает по 2–3 лайка на обычные неактуальные темы, репосты постов происходят крайне редко, комментарии читатели также оставляют редко.

На основании предварительного анализа активности публикаций в официальных каналах ПГУ в социальных сетях, числа подписчиков и динамики обратной связи были выделены три канала для более подробного исследования на основе данных: Instagram*, Telegram, ВКонтакте.

Состав показателей для сбора данных был определен следующий:

- источник (Instagram*/Telegram/ВКонтакте);
- дата и время публикации;
- день недели;
- время суток (утро/день/вечер);
- ссылка на пост;
- количество комментариев;
- количество положительных комментариев;
- количество отрицательных комментариев;
- количество нейтральных комментариев;
- количество лайков;
- количество репостов;
- наличие видео (да/нет);

- объем сообщения (количество экранов);
- ориентация видео (горизонтальная/вертикальная/квадратная);
- наличие картинок (да/нет);
- эмоция (скучно/интересно/цепляет(вовлекает)).

Конечно, не в каждом канале есть возможность собрать данные по каждому показателю, но общий список показателей позволит провести анализ влияния на отклик выбранных для регистрации параметров не только внутри канала, но и сравнить каналы по отклику между собой.

Список источников

1. Ударцева О. М. Эффективный библиотечный сайт: data-driven-подход к управлению с применением аналитических инструментов // Библиосфера. 2021. № 2. С. 65–76. URL: cyberleninka.ru/article/n/effektivnyu-bibliotechnyy-sayt-data-driven-podhod-k-upravleniyu-saytom-s-primeneniem-analiticheskikh-instrumentov (дата обращения: 12.04.2022).

УДК 005.951:005.585

ДЕЛОВАЯ ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ

Д.О. Тындик

Научный руководитель А.Л. Никишина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

«Сегодня геймификация всё глубже проникает в самые разные сферы нашей жизни: в обучение, воспитание детей, в занятия спортом, благотворительность, маркетинг и, конечно, в управление персоналом (в мотивацию сотрудников, в обучение, развитие, адаптацию, рекрутинг...). Но проблема в том, что геймификацией бизнес-процессов сегодня всё больше занимаются люди из игровой индустрии: геймеры. Те, кто увлечен играми как таковыми» [1].

Новые технологии, такие как геймификация, оценки на основе игр и серьезные игры, в последнее время привлекают повышенное внимание. Для начала разберемся с основными понятиями геймификации. Например, авторы статьи «Геймификация при отборе сотрудников: разработка геймифицированной оценки» Константина

Георгиу, Афанасиос Гурас и Иоаннис Николау утверждают: «Геймифицированная оценка — это не отдельная игра, а существующая форма оценки, которая была усовершенствована добавлением игровых элементов» [3]. В настоящее время уже немалое количество психологов и коучей доказали, что привлечение ситуационных игр-задач в атмосферу какой-либо организации положительно сказывается на оценке персонала, его работе и взаимоотношениях в коллективе, а также на психологической составляющей каждого сотрудника — от рядового до руководящего.

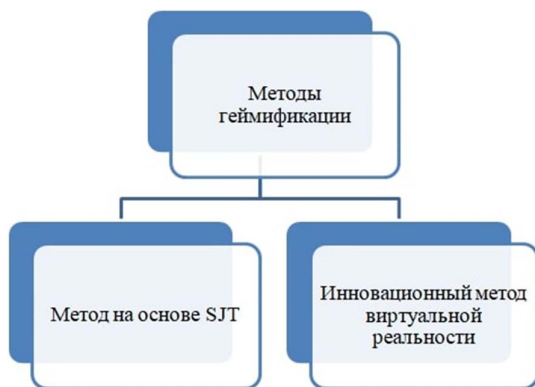
Метод геймификации уникален тем, что в реальном времени есть возможность оценить заданные изначально компетенции, качества и требования каждого сотрудника, а также определить его навыки и тенденции в поведении. Своей легкой и непринужденной формой эта методика способна показать, как тот или иной сотрудник реагирует на поставленную задачу, насколько быстро и, что немаловажно, эффективно находит решение.

Вспомним, каждый человек по своей природе уникален и совершенно по-разному способен реагировать на различные ситуации. Всё зависит не только от психотипа. Важную роль играет воспитание, которое закладывает общество в период всей жизни. Человек лояльный, спокойный и бесконфликтный в стрессовой ситуации может показать себя совершенно с иной стороны. Или же, наоборот, холерик со взрывным характером проявит себя с положительной стороны и быстро найдет эффективное решение. Именно поэтому геймификация набирает большую популярность в процессах оценки персонала, поскольку именно данная методика способна решить проблемы психологического уровня, влияющие на трудовой процесс.

Рассмотрим два метода геймификации, используемые в процессе оценки персонала в организациях.

Для начала познакомимся с таким понятием, как SJT (Social judgment theory). «Теория социального суждения (SJT) — это теория самоубеждения, предложенная Кэролин Шериф, Музафером Шерифом и Карлом Ховландом» [3]. «Шериф и Шериф определяют ее как восприятие и оценку идеи путем сравнения ее с текущими установками. Согласно этой теории, индивид взвешивает каждую новую идею, сравнивая ее с нынешней точкой зрения индивида, чтобы

определить, где она должна быть размещена на шкале отношения в сознании индивида. SJT – это подсознательная сортировка идей, которая происходит в момент восприятия» [3].



Методы геймификации

Предполагается, что SJT определяет поведенческие тенденции, оценивая, как человек будет вести себя в той или иной ситуации. Оостром, Борн, Серли и ван дер Молен (2010) подтвердили, что открытая теория самоубеждения с использованием веб-камеры вместо статичного видеоманитофона для фиксации ответов участников прогнозирует успешное трудоустройство [3].

Кроме того, ученый Брэдли К. Эдвардс пришел к выводу, что SJT могут задействовать различные конструкты – от решения проблем и принятия решений до межличностных навыков, и они способны измерять несколько конструктов одновременно. Кроме того, недавние исследования Крумма (2015), Ливенса и Мотовидло (2016) показали, что с помощью SJT можно оценивать более общие знания о предметной области в зависимости от содержания разработанных ситуаций [4].

Для достижения поставленных целей они разработали индивидуальный геймифицированный метод оценки, который помог составить карту профессиональных навыков потенциальных сотрудников. Для проведения репликации геймифицированного SJT было произведено исследование, в котором опрошено около 410 сотрудников. Результаты оказались таковыми: 42 % – бакалавры, 41 % ма-

гистры, что использовано в качестве выборки для конструктивной валидности и подтверждающего факторного анализа. В соответствии с формальной процедурой Хейнса, Ричарда и Кубани (1995) для каждого конкретного сценария были разработаны четыре варианта ответа, которые позволяют выяснить, как поведет себя участник тестирования в каждой конкретной реальной ситуации (в форме «скорее всего, повел бы» и «скорее всего, не повел бы») [5].

Результаты были настолько точными и конкретными, что для каждого сотрудника был разработан индивидуальный план повышения навыков в тех местах, где они западали, а также разработана наиболее эффективная система вовлечения сотрудников в работу.

Другой метод играет также инновационную роль в сфере геймификации. В период пандемии COVID-19 было разработано множество методик геймификации оценки персонала. Наиболее популярной является методика, с помощью которой сотрудник в режиме виртуального времени проходит кейс-игру.

Каждому сотруднику предстоит создание аватара, то есть самого себя – персонажа в кейс-игре. Аватару в режиме виртуального мира предложены различные ситуационные задачи, которые определяют его поведенческие качества, быстроту и эффективность решений, навыки и личностные качества.

Этот метод уникален тем, что затрачивает куда меньшее количество времени на весь процесс, имеет привлекательный, увлекательный и простой характер. Наравне с другими методиками он является эффективным и применяемым в крупных серьезных организациях. Каждый шаг и цепочка событий приводит аватара к определенному результату. Все действия и предложенные варианты сотрудника отслеживаются в режиме реального времени, сохраняются и синхронизируются в архивах системы. Это позволяет организаторам вовремя оценить поведенческие психологические и личностные качества сотрудников, определить навыки и выявить узкие места, над которыми необходимо работать.

Таким образом, геймификация является современным технологичным способом деловой оценки персонала. Геймификация на многих уровнях, в частности на инновационном уровне, дает возможность эффективно оценить работу руководителей и рядовых

сотрудников с целью выявления проблемных мест и разработки методик для их устранения и решения.

Список источников

1. Любко Е. Легкая геймификация в управлении персоналом. Екатеринбург : Ридеро, 2018. С. 3.
2. Sherif M., Hovland C. I. Social judgment : Assimilation and contrast effects in communication and attitude change. Westport : Greenwood, 1980. 230 p.
3. Georgiou K., Gouras A., Nikolaou I. Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment // International Journal of Selection and Assessment. 2019. Vol. 27, № 2. P. 91–103.
4. Harvey R. J. Scoring SJTs for Traits and Situational Effectiveness // Industrial and Organizational Psychology. 2016. Vol. 9, № 1. P. 63–71.
5. Griffin E. A. A first look at communication theory. 8th Ed. New York : McGraw-Hill, 2012. 504 p.

УДК 005.95:331.103.4

**ОНБОРДИНГ КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА**

Е.Н. Уткина

Научный руководитель А.Л. Никишина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сегодня многие организации сталкиваются с динамичными и меняющимися окружающую среду обстоятельствами, что подчеркивает важность повышения организационной гибкости и адаптации. Именно тут для многих организаций становится актуальной тема онбординга персонала. Усиление конкуренции, изменение рынков, инновации и технологический прогресс – вот несколько факторов, которые требуют от организаций постоянных изменений и развития. В свою очередь, такой быстрый темп экономических и организационных изменений подразумевает повышенное давление на сотрудников. И в данных реалиях они должны быть более адаптируемыми, разносторонними и терпеливыми, чтобы эффективно работать в новых или меняющихся рабочих ситуациях [1].

Каждая организация заинтересована в умном и продуктивном сотруднике, но как стать продуктивным сотрудником, если испытательный срок подходит к концу, а работник нервничает из-за возложенных на него обязанностей и боится совершить малейшую ошибку? Это может свидетельствовать только о том, что процесс адаптации был неудачным, поскольку выбранные методы были не совсем подходящими или вообще не использовались. Компетентный менеджер знает, что от действий в адаптации персонала зависит судьба не только сотрудника, но и всей организации.

Технология эффективного управления адаптацией предполагает составление алгоритма организации данного процесса.

Правильно составленный алгоритм в результате должен помочь решить следующие задачи:

- уменьшение негативных последствий для нового сотрудника;
- улучшение отношений в рабочем коллективе после прихода нового сотрудника;
- рациональное распределение действий всех участвующих в процессе адаптации.

Профессиональную адаптацию молодых специалистов можно определить как процесс вхождения в новую трудовую ситуацию, в которой личность и рабочая среда взаимно влияют друг на друга, формируя новую систему взаимодействий и отношений внутри коллектива [5].

Поговорим об онбординге персонала организации во время дистанционной работы.

Согласно аналитическому отчету Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации процент российских сотрудников на удалённой работе за время локаута вырос в 110 раз: с 30 тысяч официальных дистанционных сотрудников в 2019 году до 3,5 миллиона в ноябре 2020 года.

COVID-19 стал движущей силой перехода россиян на удаленную работу: до пандемии такие работники составляли около 2 % от общего числа опрошенных, а сейчас 16 % полностью или частично перешли на удаленную работу.

Это означает, что HR-специалисты всё чаще набирают персонал на основе контракта с дистанционной работой, а HR-менеджерам

всё чаще приходится искать и набирать персонал, который на 100 % готов работать хотя бы частично в дистанционном формате.

Доля сотрудников, нанятых без личного знакомства с кем-либо из действующих сотрудников компании, стремительно растет, а вместе с ней растет и количество проблем адаптации: некоммуникабельность, непринятие удаленным сотрудником норм культуры компании, невозможность пребывания на испытательном сроке и так далее.

Некоторые сотрудники справляются с данными проблемами лучше, а некоторые хуже, в зависимости от их психологического типа, но подавляющее большинство новых сотрудников компаний обязательно проходят через это испытание.

Чем отличается удаленная адаптация персонала от обычной адаптации?

Онлайн-онбординг отличается от обычного онбординга не столько удаленным способом работы, сколько дополнительными проблемами, с которыми сталкивается новичок. Помочь ему может HR-специалист, который приставлен к новому сотруднику в качестве проводника (buddy), а также его ближайшие коллеги в качестве «команды адаптации».

Но везде присутствует положительная сторона. В данной ситуации это искусственный интеллект, который активно развивается в меняющейся рабочей среде, помогает HR-специалистам более эффективно проводить предварительный отбор кандидатов и использовать его для лучшего прогнозирования их успеха или неудачи в компании.

Первый месяц работы в компании очень важен для нового сотрудника: в этот период принимается обоюдное решение между работником и компанией — работать вместе или продолжать поиски. Система приема сотрудников в организации оказывает большое влияние на результат. Это может либо помочь, либо помешать успешной интеграции новых сотрудников в рабочие процессы и коллектив.

Онбординг в компании прошёл неэффективно, если появляются следующие признаки:

- ценные сотрудники уходят во время испытательного срока;
- новые сотрудники начинают работать без энтузиазма или быстро теряют его, также они отказываются участвовать в мероприятиях компании;

- снижается общая производительность компании;
- появляется внутренний конфликт между руководителем подразделения и новым сотрудником, что может повлечь за собой увеличение текучести кадров.

Чтобы убедиться в том, что адаптация удаленного сотрудника, которого HR-специалист с таким трудом выбрал после просеивания сотен резюме и десятков собеседований, пройдет успешно, нужно структурировать этот процесс. Первый, подготовительный этап – это предварительный прием специалиста на работу.

Период предварительной подготовки начинается, когда новый сотрудник принимает предложение, и заканчивается, когда он впервые присоединяется к компании. Обычно это длится от нескольких дней до двух-трех недель, в зависимости от срочности задания и усвоения соискателем новой информации. Предварительная подготовка включает четыре шага (см. табл.).

Шаги предварительной подготовки адаптации сотрудника, работающего удаленно

Название	Содержание
Шаг 1. Удаленное рабочее место	HR-специалист должен узнать у потенциального сотрудника о наличии всего необходимого на рабочем месте. Если чего-то не хватает, компания должна предоставить это сотруднику
Шаг 2. Настройка доступа к корпоративной среде	Предоставление новому сотруднику доступа ко всем внутренним службам компании, которые понадобятся ему для выполнения своей работы. Если сотрудник не знает, как использовать некоторые инструменты компании, его должны обучить работе с ними
Шаг 3. Составление плана работы на испытательном сроке	Нужно обозначить новому сотруднику то, что считается успешным или неуспешным завершением испытательного срока. Это позволит прояснить и облегчить принятие окончательного решения как для HR-специалиста, так и для работника
Шаг 4. Выбор наставника на период испытательного срока	В некоторых случаях наставником может оставаться HR-менеджер, однако чаще это непосредственный руководитель или более опытный коллега

В любом случае новые сотрудники должны знать, что есть хотя бы один человек, у которого они могут спросить обо всём, с чем сталкиваются, включая новые для них элементы культуры компании. Это и все остальные шаги должны быть продуманы в программе адаптации нового сотрудника [3].

Работа на дому не так сложна, как может показаться. Главное — создать правильный алгоритм по адаптации новых сотрудников как на офлайн-работе, так и на дистанционной, тогда он сможет облегчить задачи обучения нового сотрудника, вовлечения его в рабочий процесс.

Хорошо поставленный удаленный онбординг поможет превратить перспективного новичка в лояльного сотрудника, которому понятны и близки ценности компании. Такой сотрудник быстро освоит все жесткие и мягкие навыки, чтобы уметь решать задачи на благо компании и строить продуктивное общение даже удаленно [4].

Многие считают, что введение в должность или онбординг (onboarding) — это процесс ознакомления нового сотрудника с рабочими процессами, командой и текущими проектами, который занимает несколько дней после приема на работу. По сути, это процесс изучения культуры компании, ее подхода к решению проблем и налаживания эффективной коммуникации с коллективом [2].

Если адаптация проходит успешно, новый сотрудник быстро вливается в коллектив и приносит пользу компании в течение длительного времени. Однако если процесс адаптации проходит неудачно, около 50 % сотрудников меняют работу в течение шести месяцев после трудоустройства. Оставлять этот процесс на волю случая слишком рискованно.

В заключение хотелось бы сказать, что пандемия сильно изменила жизнь людей и многих организаций в мире. Компании всё чаще стали набирать сотрудников с условиями дистанционной работы, именно поэтому сотрудникам приходится адаптироваться к удаленной работе, а HR-специалистам — помогать им в этом, используя инструменты адаптации персонала.

Список источников

1. Додоева А. К. Организационная адаптация фирм в условиях динамичных изменений внешней среды // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т. 6, № 3–2. С. 188–191. URL: cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnaya-adaptatsiya-firm-v-usloviyah-dinamichnyh-izmeneniy-vneshney-sredy/viewer (дата обращения: 18.04.2022).
2. Леонова Е. Основы HR: онбординг/адаптация персонала // HURMA : сайт. URL: hurma.work/rf/blog/onboarding-and-adaptation-basics-2/ (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 06.02.2019.
3. Кибанов А. Я. Основы управления персоналом : учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2022. 439 с. URL: znanium.com/catalog/document?id=398501 (дата обращения: 18.04.2022).
4. Valeratal. Онбординг. Адаптация персонала в условиях удалённой работы // HR-Portal : сайт. URL: hr-portal.ru/article/onboarding-adaptaciya-sotrudnikov-v-usloviyah-udalynnoy-raboty (дата обращения: 18.04.2022). Дата публикации: 18.05.2021.
5. Посохова С. Т. Психология адаптирующей личности : монография. СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2001. 240 с.

СОВРЕМЕННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ПЕРЕВОД, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

УДК 811.111'373.43

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕОЛОГИЗМОВ В АМЕРИКАНСКИХ СМИ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

Д.Д. Банникова

*Научный руководитель Н.В. Щенникова
Пензенский государственный университет, г. Пенза*

Современный английский язык стремительно обогащается новыми словами, о чем свидетельствуют данные компании Global Language Monitor: каждый год в английском языке появляется около 1000 новых слов [8]. Ключевым признаком неологизмов по лексикографическому аспекту является незафиксированность этих лексических единиц в словарях. Например, слово *cinematherapy* — «просмотр фильмов в качестве успокаивающей терапии» — набрало множество толкований в поисковой системе Google, но пока не нашло отражения в лексикографических изданиях.

Газетные тексты моментально реагируют на изменения, происходящие в технологиях, социальной и политической жизни общества, и поэтому удобны как материал лингвистического исследования на предмет новых слов, которые в перспективе могут быть кодифицированы и включены в основной словарный состав языка.

В качестве источника формирования новых лексических единиц (НЛЕ) мы выбрали ежедневные американские издания The New York Post и The New York Daily News. По результатам структурного анализа публикаций в этих газетах за период с 2019 по 2021 год 263 новых слова были отобраны для исследования и объединены в 3 тематические группы с целью выявления наиболее продуктивных способов образования неологизмов на основе их семантических характеристик: «Повседневная жизнь», «Социальные и политические события» и «Характеристика качеств людей, предметов и явлений».

Способы образования исследуемых НЛЕ

Способы образования	Тематические группы			Итого
	Повседневная жизнь	Социальные и политические события	Характеристика качеств людей, предметов и явлений	
Сложное слово	23	35	20	78
Аффиксация	22	22	24	68
Контаминация	28	9	9	46
Вторичная номинация	11	19	10	40
Аббревиация	6	15	10	31
Итого	90	100	73	263

Исследование показало, что 78 новых слов (29,7 % от общего числа исследуемых единиц) были образованы путем словосложения.

Наиболее часто встречающимися моделями словообразования на основе рассмотренных нами неологизмов являются модели сложения нескольких существительных $N + N = N$: *clothcap* (*cloth + cap*) – «рабочий»; *earworm* (*ear + worm*) – «навязчивая песня, мелодия, которая крутится в голове», *egghead* – «умник, выскочка», *darkstore* – «магазин или склад, осуществляющий торговлю исключительно дистанционным способом»; а также прилагательного и существительного $A + N = N$, например, *flatform* (*flat + form*) – «обувь на толстой плоской платформе»; (*green + tailing*) – «продажа экологически чистой продукции населению»; *sorehead* (*sore + head*) – «нытик, пессимист»; *bigmouth* – «хвостун». Используется и модель сложения глагола и существительного $V + N = N$: *drink-drive* – «управление автомобилем в состоянии опьянения».

В ходе исследования НЛЕ было выявлено 68 новых слов (25,9 %), образованных с помощью аффиксации (деривации).

Продуктивными префиксами, служащими формированию неологизмов в компьютерной сфере сегодня, являются *mega-*, *hyper-*, например, *megatrendy* – «супермодный»; *megaget* – «текст, одинаково читающийся слева направо и справа налево»; *hyper-individual* – «человек, не только работающий в Интернете, но и переносящий туда все аспекты своей социальной жизни». Наличие усилительной приставки в слове предполагает крупный размер, очень высокую степень.

Так, наиболее продуктивным номинальным суффиксом, участвующим в образовании исследуемых НЛЕ, является суффикс *-ie*. Этот суффикс имеет значение уменьшительности и передает оттенок фамильярности, например, *greenie* – «новичок, неопытный человек» в предложении «*A key investigator in the Central Park Five case and the arrest of “greenie killer” Robert Chambers*» [12]. *Cheapie* в предложении «*And Rodriguez’s three home runs on this day were no cheapies either, traveling more than 1,300 feet combined*» приобретает значение «дешевка» [13].

Адъективные суффиксы участвуют в процессе деривации прилагательных из существительных и глаголов. Например, *-able*: *googlable* – «то, что можно найти в поисковых системах»; *lookupable* – «заслуживающее внимания»; *-ous*: *bargainous* – «дешевле ожидаемого»; *-some*: *snickersome* – «смешной».

Среди глагольных суффиксов наиболее частотными являются суффиксы *-ate*, *-en*, *-ify*, *-ise*. Например, *brotherize* – «дружить по-настоящему, по-мужски»; *busyize* – «поручать кому-либо большое количество заданий»; *renegulate* – «начинать процесс возвращения себе чего-либо».

Контаминированные образования составляют 17,5 % от общего количества анализируемых НЛЕ. В основе способа контаминации лежит слияние двух слов в одно при условии, что каждая часть представлена не менее чем одной фонемой, например, *chillaxing* (*chill* + *relaxing*) – «расслабление, отдых» в предложении «*Madonna and hubby Guy Ritchie have been chillaxing at their 1,200-acre British estate*» [11].

Вторичная номинация как способ образования новой лексики занимает четвертое место по продуктивности в проанализированном нами материале, поскольку с ее помощью было образовано 40 лексических единиц, что составляет 15,2 %. Согласно этому способу существующее слово приобретает новое коннотативное значение с выявлением характеризующего признака, присущего конкретной единице. Например, *swipe* – «ударить» – в XXI веке приобрело еще одно значение – «провести пальцем по экрану смартфона»; *a fishing* – «рыбалка» и *whaling* – «охота на китов» сегодня являются «видами интернет-мошенничества с целью получения доступа к конфиденциальным данным пользователей (логинам, паролям, лицевым счетам)» [3].

Среди нерегулярных способов образования неологизмов наиболее продуктивным в последние десятилетия является аббревиация, поскольку современное общество стремится лаконично, в максимально сжатой форме излагать информацию. Новое слово образуется из начальных элементов группы слов (*BBC* – «*British Broadcasting Corporation*»). Аббревиации подвергаются не только термины, наименования групп, организаций, но и стандартные, распространенные выражения: *TTY* – «*talk to you later*»; *BTW* – «*by the way*»; *ИМНО* – «*in my humble opinion*». Разновидностью аббревиации являются акронимы, которые произносятся слитно, а не отдельно по буквам. Например, *yolo* – «*you only live once*» используется для оправдания чего-то дорогого и неразумного; *FANG* (*Facebook, Amazon, Netflix, Google*) – «*инвестиционная корзина, объединяющая акции указанных четырех компаний*»; *МООС* – «*Massive Open Online Course*» [3].

Таким образом, проведенный анализ публикаций ежедневных американских газет *The New York Post* и *The New York Daily News* показал, что новые лексические единицы образуются по уже существующим и зафиксированным в языке моделям.

К структурным способам образования НЛЕ относятся аффиксация (25,9 % исследованных единиц), контаминация (17,5 % единиц), аббревиация (11,8 %) и образование сложных слов (29,7 % исследованных единиц). К семантическим способам образования единиц – вторичная номинация (15,2 %). Результаты показывают, что структурные способы преобладают над семантическими – 87,9 и 15,2 % соответственно.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при образовании новых единиц активно используются традиционные словообразовательные ресурсы языка и только каждая десятая новая лексическая единица в исследуемом материале образована при помощи семантического способа образования новых лексических единиц.

Список источников

1. Мешков О. Д. Словообразование в современном английском языке. М. : Высшая школа, 1985. 187 с.
2. Раджабова П. Т., Идрисова П. Г., Агамуратова Р. Ш. Способы словообразования в современном английском языке на основе словообразования // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 4. С. 282–284. URL: cyberleninka.ru/article/n/sposoby-slovoobrazo-

- vaniya-v-sovremenном-angliyskom-yazyke-na-osnove-slovo-slozheniya (дата обращения: 14.03.2022).
3. Федорова Н. В. Неологизмы и тенденции их словообразования в современном английском языке (на материале текстов СМИ) // Litera. 2018. № 2. С. 216–225. URL: nbpublish.com/library_read_article.php?id=26182 (дата обращения: 14.03.2022).
 4. Шалина Л. В. К вопросу о сущности неологизма в современной лингвистике // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2007. № 8. С. 73–77. URL: cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-suschnosti-neologizma-v-sovremennoy-lingvistike (дата обращения: 14.03.2022).
 5. Bird B. How the Newspaper Industry Is profitable today // GOBankingRates : сайт. URL: www.gobankingrates.com/money/business/newspaper-industry-surviving-today/ (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 21.04.2017.
 6. Bodle A. How new words are born // The Guardian : сайт. URL: www.theguardian.com/media/mind-your-language/2016/feb/04/english-neologisms-new-words (дата обращения: 14.03.2022).
 7. Moynihan E., Guse C., Mcshane L. New Hampshire teen finally comfortable in her own skin after recent transgender surgery at Mount Sinai Hospital // New York Daily News : сайт. URL: www.nydailynews.com/new-york/manhattan/ny-teen-transgender-surgery-20190724-hca7wabr1bethco3lj3e3dqevy-story.html (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 24.07.2019.
 8. Global Language Monitor : сайт. URL: languagemonitor.com/global-english/number-of-words-in-the-english-language-1041257-5/ (дата обращения: 14.03.2022).
 9. Huntington S. P. The Hispanic Challenge // Foreign Policy : сайт. URL: foreignpolicy.com/2009/10/28/the-hispanic-challenge/ (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 28.10.2009.
 10. Miller V. Personal Blogging, Individualisation and the Reflexive Project of the Self // Understanding Digital Culture / V. Miller. 2nd Ed. London, 2012. P. 168–176.
 11. Tyra, Benny part company // The New York Daily News : сайт. URL: nydailynews.com/entertainment/gossip/tyra-benny-part-company-article-1.237555 (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 22.08.2007.
 12. Tracy T. TV news reporter and retired Central Park Five and ‘Greenie Killer’ detective Mike Sheehan dies // The New York Daily News : сайт. URL: www.nydailynews.com/new-york/ny-crime/ny-detective-mike-sheehan-dies-central-park-jogger-case-reporter-fox-20190608-26f634qlw5ai3dhgnb7ubmoz2a-story.html (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 08.06.2019.

13. Joyce G. Alex Rodriguez's stunning exclamation point on return from baseball hell // The New York Post : сайт. URL: nypost.com/2020/05/19/alex-rodriguez-s-stunning-exclamation-point-on-return-from-baseball-hell/ (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 19.05.2020.

УДК 811.111'255.2

**СТИХОТВОРНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ
АМЕРИКАНСКОГО ПИСАТЕЛЯ ЭДГАРА АЛЛАНА ПО
В ПЕРЕВОДЧЕСКОМ АСПЕКТЕ**

Е.Ю. Егорова

Научный руководитель Т.В. Гусева

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Перевод поэтического текста трактуется как творческий процесс создания культурных ценностей, направленный на репрезентацию ценностей переводимой литературы в принимающей культуре. Палитра созданных поэтических переводов характеризуется разнообразием переводческих стратегий и тактик в поиске решения проблемы воссоздания целостности оригинала в переводном тексте, что, несомненно, делает поэтический перевод самым сложным из всех видов перевода [1, с. 60].

В лингвистической парадигме художественный, а в частности, поэтический перевод понимается, как утверждает в своей работе Н.В. Шутёмова, как «вид языкового посредничества, при котором содержание иноязычного текста оригинала передается на другой язык путем создания на этом языке коммуникативно равноценного текста» [2, с. 152–153]. По мнению И.А. Кириллова, поэт-переводчик старается оптимально перекодировать исходную информацию на другой язык. Ему приходится осваивать тезаурус автора, по возможности в большем объеме воспринимать смысловую, концептуальную и эстетическую информацию оригинала и в своем переводе найти средства для ее переадресации тезаурусу иноязычного читателя. При этом поэту-переводчику приходится самому определять относительную ценность той или иной части стихотворной информационной системы и сохранять то, что в ней представляет наибольшую ценность [3, с. 66].

В статье предпринята попытка проанализировать некоторые лексические особенности перевода поэтического текста. Различные лексические трудности, с которыми сталкивается переводчик при переводе поэзии, а также подходы к их преодолению продемонстрированы на примере трудов таких переводчиков, как С.А. Андреевский, Н.Д. Вольпин, К.Д. Бальмонт, В.Я. Брюсов, которые в той или иной степени занимались переводом поэтических произведений американского писателя Эдгара Аллана По.

Поэтический язык, в том числе и лексика, по мнению Е.А. Романенко, открыт изменениям — поиску новых образов, оригинальности, он часто бывает многозначен. Когда мы говорим о языке литературы, то имеем в виду использование языка в совершенно особых условиях — в ситуации общения людей через тексты, написанные автором. Лексика поэтического текста — образная, возвышенная, эстетически наполненная. Большая смысловая емкость поэтического текста достигается с помощью использования лексико-стилистических приемов. Каждая лексическая единица, имеющая вещественное значение, является для поэта поэтической темой, своеобразным приемом художественного воздействия [4, с. 42–43].

Одной из наиболее примечательных особенностей творчества американского писателя Эдгара Аллана По являются лексические повторы. Например, в стихотворении «Lenore» писатель прибегает к такому стилистическому приему, как эпифора, которая служит усилению экспрессии. Каждая строфа этого произведения содержит эпифору, например, в первой строфе:

An anthem for the queenliest dead that ever *died so young* —

A dirge for her the doubly dead in that she *died so young* («Lenore»).

В большинстве случаев переводчики его поэзии стараются также прибегнуть к эпифоре, чтобы сохранить своеобразие произведений писателя. Однако не всем это удастся. Так, в переводах Н.Д. Вольпин и В.Я. Брюсова данный стилистический прием сохраняется, в то время как К.Д. Бальмонт не смог передать эпифору оригинала в переводе. Возможно, это связано со слишком трагичной и мрачной темой данного стихотворного произведения, которое описывает чувство утраченной любви, усиливающееся в произведении с помощью лексических повторов.

Для царственной, что умерла такую *молодой*,

Что в гроб легла вдвойне мертва, когда умерла *молодой*! («Линор»

Н.Д. Вольпин)

Печальный гимн былых времен о жертве *молодой*,

О той, что дважды умерла, скончавшись *молодой*! («Линор»

В.Я. Брюсов)

Пусть слышим мы, как нам псалмы поют в тоске святой,

О той, что дважды умерла, скончавшись *молодой*. («Линор»

К.Д. Бальмонт)

Тему потерянной любви продолжает принесшая Эдгару Аллану По популярность поэма «The Raven», в которой повторяемая конструкция, рефрен, пронизывает всё поэтическое произведение и служит созданию печального и унылого настроения. В поэме 6 строф заканчиваются словосочетанием *nothing more*, другие 11 строф – также созвучными с ним лексемами *nevermore* и одна строфа – с *evermore*: «Only this, and *nothing more*... This it is, and *nothing more*... Darkness there, and *nothing more*...»; «Nameless here for *evermore*... Quoth the Raven, “*Nevermore*”... With such name as “*Nevermore*”...». В переводе С.А. Андреевского сохраняется рефрен, например: «Утратил имя – навсегда! Он каркнул: “Больше-никогда!” Назвавшись: Больше-никогда...». В.Я. Брюсов в своем переводе также использует рефрен: «Гость, – и больше ничего... Друга, – больше ничего... Тьма, – и больше ничего...».

К.Д. Бальмонт, например, не везде сохраняет рефрен, а прибегает при переводе одной строфы данного произведения к способу компенсации. Так восполняется и компенсируется утраченный смысл, и содержание оригинала воспроизводится с большей полнотой. С этой целью переводчик использует повторяющееся слово «*никогда*» в первых двух строках перевода 10 строфы поэмы там, где этого эквивалента нет в оригинале:

But the Raven, sitting lonely on the placid bust, spoke only

That one word, as if his soul in that one word he did outpour.

(«The Raven»)

И взирая так сурово, лишь одно твердил он слово,

Точно всю он душу вылил в этом слове «*Никогда*». («Ворон»,

К.Д. Бальмонт)

Другой особенностью поэзии Эдгара Аллана По является его символизм, поэтому не случайно в некоторых его произведениях встречаются лексические единицы, которые автор наделил определенной символикой. Приведем пример из этого же произведения «The Raven»: «Ah, distinctly I remember it was in the *bleak December*». Эпитет *bleak* (холодный, гнетущий) придает существительному *December* мрачную окраску, что уже создает ощущение чего-то загадочного и таинственного. В переводе В.Я. Брюсова эпитет опущен, но настроение создается за счет другого эпитета — «*ненастный*»: «Ах! мне помнится так ясно: был декабрь и день *ненастный*». У С.А. Андреевского этот эпитет переводится словом «хмурый»: «То было *в хмуром декабре*». Интерес представляет перевод этих строк К.Д. Бальмонтом, который использует контекстуальную замену: «Ясно помню... Ожиданье... *Поздней осени рыданья...*». Переводчик меняет декабрь на позднюю осень, так как, на наш взгляд. У русскоязычного читателя она больше ассоциируется с унылостью и тоской. Например, русский поэт А.Н. Плещеев описывает позднюю осень как «время унылое», «эти короткие, бледные дни», «время тяжелых и горьких забот».

Поэтические произведения Эдгара Аллана По насыщены также мифологическими и реальными именами собственными. Для их перевода традиционно используются транскрибирование и транслитерация. Примерами служат следующие имена собственные: Lenore — Ленора / Линор; Annabel Lee — Аннабель-Ли / Аннабель Ли, Eldorado — Эльдorado / Эль-Дorado, Guy De Vere — Гюи де Вир; Irene — Айрина.

Таким образом, проведенный анализ отдельных стихотворных произведений американского писателя Эдгара Аллана По еще раз показал, что поэтический перевод является наиболее сложным видом перевода. Во многом его успешность зависит от того, как переводчик смог передать тот образ, который создается поэтическим произведением в оригинале, а тем более, если оригинальное произведение наполнено символическим смыслом, как у американского писателя Эдгара Аллана По, поэтому в поэтическом переводе неизбежно использование переводческих приемов и трансформаций, которые способствуют адекватной передаче поэтического текста оригинала на язык перевода.

Список источников

1. Шутёмова Н. В. Типы поэтического перевода // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2012. Вып. 1. С. 60–66. URL: www.rfp.psu.ru/archive/1.2012/shutemova.pdf (дата обращения: 05.03.2022).
2. Шутёмова Н. В. Исследование типологических параметров поэтического текста в переводе // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 28. С. 152–157. URL: cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tipologicheskikh-parametrov-poeticheskogo-teksta-v-perevodovedenii (дата обращения: 05.03.2022).
3. Кириллов И. А. О мастерстве поэтического перевода // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2018. № 17. С. 61–77. URL: cyberleninka.ru/article/n/o-masterstve-poeticheskogo-perevoda (дата обращения: 05.03.2022).
4. Романенко Е. А. Проблемы перевода поэтических текстов // Наука и образование сегодня. 2017. № 8. С. 42–43. URL: cyberleninka.ru/article/n/problemy-perevoda-poeticheskikh-tekstov (дата обращения: 05.03.2022).

УДК 811.111'255

ПРИЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ЯЗЫКОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ В ОБЛАСТИ АВТОМОБИЛЬНОГО СПОРТА

В.В. Ковешников

Научный руководитель Ю.В. Ведерникова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Автоспорт в России весьма популярен. Автогонки проводятся ежеквартально, а российские чемпионаты уже давно вышли за пределы нашей страны, расширили свою аудиторию и географию участников. Каждое официальное мероприятие обладает своим регламентом. Из-за широкого распространения автоспорта и его популяризации спрос на перевод регламентов растет ежегодно. Этим обоснована актуальность выбранной темы.

Определяя стилистические черты текста регламента, мы опирались на работы таких лингвистов, как К.К. Ахмедьяров, Ш.К. Жаркынбекова [1, с. 112] и О.А. Казакова [2, с. 18–19].

Особенности перевода текстов научно-технического и официально-делового стиля мы изучали по работам таких ученых, как М.П. Брандес и В.И. Провоторов [3, с. 36], А.С. Ординарцева [4, с. 1], А.А. Херина [5, с. 66–67].

При анализе и сортировке обнаруженных переводческих приемов мы опирались на комбинацию классификаций В.Н. Комиссарова [6, с. 171–185] и Я.И. Рецкера [7, с. 45–84].

Для ответа на вопрос, что такое регламент, было сформировано рабочее определение исследования из комбинации определений следующих авторов: Д.Н. Ушаков [8, с. 537], Л.Л. Казаковцев [9, с. 3–9], А.С. Ординарцева [4, с. 2]. Регламент – документ, определяющий свод постоянных или временных правил и предписаний, регулирующих деятельность любого рода, любой организации или индивида в соответствии с законодательством РФ.

В данном исследовании мы рассматривали перевод регламентов соревнований в области автомобильного спорта на основе регламента RDS GP 2021 и его перевода на английский язык международной федерацией автоспорта FIA. Объем оригинального текста в печатных знаках с пробелами составляет 48 252 ед. [10], объем текста транслита – 50 827 ед. [11]. Суммарный объем регламентов составил 49 страниц – 99 079 знаков.

Проанализировав оригинал регламента на русском языке и его перевод, мы обнаружили следующую статистику распределения характерных черт.

При анализе приемов и черт мы отталкивались от перевода и сопоставляли его с оригиналом (рис. 1). Мы выяснили, что использование модальных глаголов является доминирующей чертой, частотность которой составляет 41 %. Количество примеров характеристик «употребление клише», «краткость и сжатость изложения», «употребление сложных предложений» и «перечисления» – по 4 % каждая. Эти характеристики являются наименее частотными. Самый высокий процент использования принадлежит чертам официально-делового стиля (использование модальных глаголов, употребление сложных предлогов, сложных предложений, пассивных конструкций, клише) – 65 % от общего количества отобранных примеров. Черты научно-технического стиля (употребление лек-

сических структур и аббревиатур, терминологии, использование перечислений, логичности изложения) соответствуют задачам и характеристикам регламентирующей документации. Краткость и сжатость изложения обеспечивается путем употребления лексических структур и аббревиатур, термины обеспечивают прагматическую задачу, а перечисления обеспечивают номинативную функцию текста.

Черты научно-технического и официально-делового стилей



Рис. 1. Черты официально-делового и научно-технического стилей в регламенте RDS GP 2021

Рассмотрим пример, характерный для официально-делового стиля, — использование модальных глаголов. *Cars that fail to undergo the TI shall not be permitted to enter the track* [11]. — *Автомобили, не прошедшие ТИ, на трассу не допускаются* [10]. В данном примере употребление модального глагола *must* указывает на строгую необходимость совершения какого-либо действия, в данном случае на обязательность прохождения технической инспекции. Текст в основном имеет повелительный характер, и поэтому данная черта является наиболее распространенной.

Нами был проанализирован 101 пример на наличие переводческих приемов. Результаты анализа вы можете видеть на диаграмме (рис. 2).

Как можно заметить, подбор эквивалента является самым частотным — он встречается в 35 % случаев перевода. Изменение по-

рядка слов встречается реже – насчитывается 22 % (23 единицы). Чуть реже встречались опущения, добавления, модуляция и транслитерация – 8 % (7 единиц), 5 % (5 единиц), 5 % (5 единиц) и 4 % (4 единицы) соответственно. Наименее частотная трансформация – генерализация – 1 % (1 единица).



Рис. 2. Переводческие приемы при переводе элементов научно-технического и официально-делового стилей в регламенте RDS GP 2021

Рассмотрим пример употребления грамматической замены. *The winners and prize-winners of the Events shall be awarded in accordance with the Specific Regulations of these Events* [11]. – *Награждение победителей и призеров Этапов проводится в соответствии с Частными Регламентами этих Этапов* [10].

В данном примере мы наблюдаем грамматическую замену личной конструкции *winners shall be awarded* на безличную *награждение проводится*; она обусловлена отсутствием возможности адекватно перевести данный фрагмент дословно из-за того, что при дословном переводе предложение звучит неестественно.

Мы рассмотрели частотность употребления элементов научно-технического и официально-делового стилей, а также проанализировали наиболее важные трансформации при переводе регламента RDS GP 2021. В результате мы выяснили, что стиль регламентов в большей степени официально-деловой, но в них также присутствуют черты научно-технического стиля. Такие черты, как исполь-

зование модальных глаголов, наличие лексических конструкций и аббревиатур и логичность изложения, в данном типе текста являются доминирующими.

Проанализировав употребление различных переводческих приемов при переводе данного регламента и частотность их употребления, мы выяснили, что при переводе регламентов чаще всего встречаются изменение порядка слов, калькирование и эквиваленты.

Наименее частотные трансформации, встречающиеся в переводе регламентов, — генерализация и транслитерация; частотность их использования обусловлена логичностью и точностью высказываний — характерной чертой регламентирующей документации.

В заключение мы бы хотели отметить наиболее эффективные способы перевода регламентирующей документации. Клишированность данного текста определяет подходы к его переводу. Наиболее эффективным способом перевода текстов данного типа является подбор устоявшихся выражений. Основным способом перевода терминов должен быть подбор эквивалента.

Список источников

1. Ахмедьяров К. К., Жаркынбекова Ш. К. Русский язык : учеб. пособие. Алматы : Казак университет, 2008. 226 с.
2. Стилистика и литературное редактирование : учеб. пособие / О. А. Казакова, С. В. Малервейн, Л. М. Райская, Т. Б. Фрик. Томск : Изд-во Томского политехнического ун-та, 2009. 116 с.
3. Брандес М. П., Провоторов В. И. Предпереводческий анализ текста : учеб. пособие. 3-е изд., стер. М. : ИВИ-ТЕЗАУРУС, 2001. 223 с.
4. Ординарцева Н. П., Ординарцева А. С. Лингвистические характеристики научно-технического функционального стиля (на примере науки об измерениях) // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». 2009. Т. 1, № 1. С. 1–2. URL: cyberleninka.ru/article/n/lingvisticheskie-harakteristiki-nauchno-tehnicheskogo-funktsionalnogo-stilya-na-primere-nauki-ob-izmereniyah (дата обращения: 05.03.2022).
5. Херина А. А. Особенности научно-технического перевода // Academy. 2015. № 3. С. 66–67. URL: cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nauchno-tehnicheskogo-perevoda/viewer (дата обращения: 05.03.2022).
6. Комиссаров В. Н. Теория перевода : (Лингвистические аспекты) : учебник. М. : Высшая школа, 1990. 253 с.

7. Рецкер Я. И. Теория перевода и переводческая практика : очерки лингвистической теории перевода. 5-е изд., испр. и доп. М. : Auditoria, 2016. 244 с.
8. Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка. М. : Юнвес, 2017. 768 с.
9. Казаковцев Л. Л. Регламентация деятельности организации: современные технологии : учеб. пособие. Красноярск : СФУ, 2020. 108 с.
10. Кубок Российской Автомобильной Федерации. Гран При Российской Дрифт Серии 2021 года : Регламент официальных соревнований по дрифту Кубок РФ RDS GP : утв. Советом РФ по спорту 15 декабря 2020 г. // Russian Drift Series : сайт. URL: vdrifte.ru/docs/РЕГЛАМЕНТ%20RDS%20GP%202021.pdf (дата обращения: 05.03.2022).
11. Документы RDS // Russian Drift Series : сайт. URL: vdrifte.ru/documents/ (дата обращения: 05.03.2022).

УДК 811.111'322.4

ONLINE-ПЕРЕВОДЧИК YANDEX И ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ НА АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ)

А.Д. Кувшинова

Научный руководитель Т.А. Козина

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Процессы мировой цифровизации и глобализации, происходящие во всех сферах жизни общества, заставляют нас пересмотреть значимость некоторых профессий. С появлением особых компьютерных программ, позволяющих переводить тексты с одного языка на другой, возникает сомнение в необходимости существования так называемого «белкового» переводчика. Многие разработчики программ машинного перевода уверены, что их устройства вполне способны заменить работу человека, выполнить качественный, быстрый перевод совершенно бесплатно. В нашей статье мы попытались опровергнуть данное заявление. Мы выполнили перевод нескольких текстов при помощи онлайн-переводчика Yandex. Нашей целью было обнаружить и классифицировать типичные ошибки, которые допускает машинный переводчик при переводе как с английского на русский язык, так и наоборот – с русского на английский.

Для начала рассмотрим понятие «машинный перевод». «Машинный перевод — это процесс перевода текстов (письменных, а в идеале и устных) с одного естественного языка на другой с помощью специальной компьютерной программы. Существует несколько видов машинного перевода, а именно:

- 1) карманный электронный переводчик;
- 2) online-переводчик;
- 3) программа-переводчик» [1].

Самым популярным из них является онлайн-переводчик, так как он наиболее простой в использовании, абсолютно бесплатный. В России наиболее востребованным оказался «Яндекс.Переводчик» — веб-служба компании «Яндекс», в которой используется самообучаемый алгоритм статистического машинного перевода, разработанный специалистами компании. Система строит свои словари соответствий на основе анализа миллионов переведенных текстов. В процессе перевода исходного текста компьютер подбирает соответствия в базе слов, потом в базе моделей языка и наконец пытается определить смысл выражения в контексте.

Согласно официальному сайту «Яндекс», в 2021 году «Яндекс.Переводчик» был способен осуществлять перевод с 98 языков мира [2].

Для обычного потребителя основными достоинствами данного онлайн-переводчика являются его доступность для всех имеющих возможность выхода в Интернет и быстрота перевода. Им можно пользоваться с любого устройства: телефона, планшета, ноутбука или компьютера. Также он автоматически подбирает синонимы и антонимы к запрашиваемому слову, что говорит о его многофункциональности. Еще он подбирает несколько предложений, где используется запрашиваемое слово или словосочетание, что помогает понять, в каком конкретно контексте оно используется.

Но помимо достоинств у такого вида перевода есть и недостатки.

На наш взгляд, основной недостаток Yandex-переводчика заключается в наличии типичных семантических, грамматических, лексических и синтаксических ошибок, распознать которые смогут лишь специалисты в области лингвистики.

Онлайн-переводчик совершенно не обладает знаниями о культурах и их особенностях в целом. Герт Хофштеде считает, что знание

этих особенностей необходимо переводчику, поскольку в соответствии с данными характеристиками переводчик подбирает нужные слова, сочетания, чтобы донести информацию до представителя другой культуры [5, с. 12].

Согласно В.Н. Комиссарову, «для сознательного и правильного выполнения своих функций переводчик должен ясно представлять себе цель своей деятельности и пути достижения этой цели. Такое понимание основывается на глубоком знакомстве с основами теории перевода, как общей, так и специальной, и частной, применительно к той области и комбинации языков, с которыми имеет дело переводчик. Оно предполагает знание системы соответствий между этими языками, приемов и методов перевода, умение выбрать необходимое соответствие и применить наиболее эффективный прием перевода в соответствии с условиями конкретного контекста, учет прагматических факторов, влияющих на ход и результат переводческого процесса» [4, с. 227].

Таким образом, у онлайн-переводчика отсутствует одно из наиболее важных качеств переводчика: понимание контекста и умение использовать методы и приемы перевода. У машинного перевода в целом отсутствует знание о межкультурной коммуникации, о теории эквивалентности Комиссарова, о теории «скопос» Катарини Райс и Ханса Фермеера, знание о которых необходимо для осуществления правильного перевода. При онлайн-переводе допускается большое количество грамматических и лексических ошибок, что может вызвать недопонимание, если использовать этот перевод при общении с представителями других культур. Онлайн-перевод не может придать определенный стиль тексту, который часто нужно соблюдать в разных сферах нашей жизни.

Перечисленные типичные ошибки мы хотим продемонстрировать на примере небольших предложений из текстов статей научно-популярного и публицистического стиля.

Все обнаруженные ошибки перевода мы поделили на 3 большие группы: грамматические, лексико-грамматические и лексические. Приведем несколько примеров ошибочного перевода и попытаемся прокомментировать обнаруженные ошибки.

При переводе с русского языка на английский мы обнаружили следующие типичные ошибки:

1. Неправильный перевод отглагольного существительного, например: «Увеличение температуры воздуха происходит по мере ускорения частиц». Перевод данного предложения на английский через Yandex translator следующий: «The increase in air temperature occurs as the particles accelerate» (отглагольное существительное «увеличение» следует перевести глаголом «увеличивается», Согласно Е.В. Бреусу) [3, с. 57].

2. Ошибки при переводе предложения с обратным порядком слов и обстоятельством в начальной позиции, например: «За последние годы в Турцию хлынули толпы русских туристов». Перевод через онлайн-переводчик Yandex: «In the years since, crowds of Russian tourists have poured into Turkey» (неверный дословный перевод. Согласно Е.В. Бреусу, следует начать с «Turkey have witnessed crowds of Russian tourists in the recent years»).

3. Неверное толкование фразеологизмов и устойчивых словосочетаний, например: «намылить шею» переводчик переведет как «wash someone's head» (по нашему мнению, дословный перевод русского фразеологизма недопустим. Необходимо подобрать точный или вариативный эквивалент перевода на английский язык, в соответствии с контекстом и стилем).

4. Нарушение семантической сочетаемости слов и наличие буквализмов при переводе, например: «бедное государство» переводчик перевел как «poor state» (сема «бедный» присутствует в русском выражении, но в совершенно другом значении, а именно неспособное к решению проблем правительство, то есть следует перевести на английский как «incapable government»).

При переводе с английского языка на русский язык нам удалось обнаружить следующие типичные ошибки:

1. Грамматическая ошибка, например: «But for vast exposure area the structure might withstand great tensile strength» переведено на русский язык как: «Но при большой площади воздействия конструкция может выдерживать большую прочность на растяжение» (допущена грамматическая ошибка при переводе конструкции с глаголом в сослагательном наклонении. Следует перевести: «Если бы не большая площадь воздействия, конструкция выдержала бы большую прочность»).

2. Ошибки при переводе терминов, например: «Like other forms of energy, light travels in waves, but it can also travel in packets of energy called quanta» переведено как: «Как и другие формы энергии, свет распространяется волнами, но он также может перемещаться в пакетах энергии, называемых квантами» (перевод «пакеты энергии» неверный, поскольку packets of energy – это термин в физике, который переводится как «частицы энергии»).

3. Ошибки при переводе фразовых глаголов, например «Many properties if the matter go on to transform due to the environment» переводится через Yandex translator следующим образом: «Многие свойства вещества продолжают трансформироваться под воздействием окружающей среды» (неправильный перевод фразового глагола с инфинитивом. Go on + Infinitive означает начало действия, а не продолжение. Следует перевести: «Многие свойства вещества начали изменяться...»).

В заключение хотелось бы сказать, что, несомненно, онлайн-переводчик Yandex облегчает работу переводчика, помогает выполнить большой объем перевода за короткий срок. Тем не менее наличие типичных ошибок, обнаруженных нами при переводе текстов с помощью данного переводчика, опровергает тот факт, что в скором будущем машинный перевод заменит человека-переводчика. Мы полностью согласны с мнением Линн Сешедли, консультанта корпорации Electronic Data Systems, которая считает, что машинный перевод – это миф, он подходит только для технической документации, но во всех остальных случаях мы получим «15 % смысла и 85 % ерунды».

Список источников

1. Машинный перевод : статья // Википедия : Свободная энциклопедия : сайт. URL: ru.wikipedia.org/wiki/Машинный_перевод (дата обращения: 10.03.2022).
2. Яндекс.Переводчик : статья // Википедия : Свободная энциклопедия : сайт. URL: ru.wikipedia.org/wiki/Яндекс.Переводчик (дата обращения: 10.03.2022).
3. Бреус В. Н. Основы теории и практики перевода с русского языка на английский : учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М. : Изд-во УРАО, 2000. 207 с.
4. Комиссаров В. Н. Теория перевода : (лингвистические аспекты) : учебник. Репр. изд. М. : Альянс, 2013. 253 с.

5. Таратухина Ю. В., Цыганова Л. А., Ткаленко Д. Э. Межкультурная коммуникация в информационном обществе : учеб. пособие. М. : Издат. дом Высшей школы экономики, 2019. 255 с.

УДК 81'271

**СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕКСТОВ
АУДИОЭКСКУРСИИ (НА БАЗЕ МАТЕРИАЛА
ТОЛЬЯТТИНСКОГО КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ)**

Т.А. Куликова

Научный руководитель О.В. Мурдускина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На сегодняшний день аудиоэкскурсии приобретают все большую популярность. Что объясняется удобством и возможностью прослушать экскурсию на родном для туриста языке, а также возможностью культурного просвещения слабовидящих людей. В этом исследовании мы рассматривали средства реализации научного и публицистического стилей в текстах аудиоэкскурсий Тольяттинского краеведческого музея. Данная работа выполняется в рамках проекта по переводу текстов аудиоэкскурсии с русского на английский язык. Оригиналы текстов предоставляются Тольяттинским краеведческим музеем. Темы исследуемой экскурсии варьируются от информации об исторически важных лицах города Тольятти (Иван Васильевич Комзин) до истории создания АВТОВАЗа. Также данная экскурсия предназначена для аудитории старше 12 лет, так как в тексте встречается большое количество терминов, дат, цифровых данных, которые представляют трудность для понимания детей.

Для начала необходимо рассмотреть, что такое аудиоэкскурсия. О.Е. Афанасьев определял аудиоэкскурсию как «комплексный экскурсионный продукт в формате аудиофайла, представляющий собой связный и законченный рассказ, состоящий из отдельных фрагментов, который используется экскурсантом для самостоятельного знакомства с экспозициями музея» [1, с. 74]. Т.Г. Иргашева и С.А. Белова, в свою очередь, в статье «Текст экскурсии как особый речевой жанр» определяли текст экскурсии как «особый речевой жанр, обеспечивающий словесный показ объектов» [3, с. 116].

На наш взгляд, данные определения довольно полно описывают аудиоэкскурсию, показывая, что этот формат имеет как устную форму, так и письменную. Именно на эти два определения мы опирались в дальнейшем исследовании. Однако на первоначальном этапе необходимо было определить стилевую принадлежность текстов для того, чтобы выбрать верную стратегию перевода.

В ходе исследования в текстах аудиоэкскурсий Тольяттинского краеведческого музея были выделены следующие черты научного стиля:

1. Обильное использование терминологии различных областей знаний. Рассмотрим пример: *Завод являлся первым крупным предприятием в стране по выпуску **фосфора** и его **производных***. В данном примере употребляется термин из химической отрасли. Наличие терминов говорит о точности высказывания, что тоже является чертой научного стиля речи [4, с. 133].

2. Объективность изложения. Она создается отсутствием субъективной оценочности и употреблением пассивных конструкций, например: *В 1955 году Троицкий собор и церковная колокольня **были взорваны**, чтобы в дальнейшем не мешать судоходству*. Утверждение строится на известных исторических фактах, тем самым личное мнение говорящего отодвигается на задний план.

3. Стандартность и стереотипность, которые достигаются наличием клише и вводных слов и конструкций. Рассмотрим пример: ***Например**, инструкция начинающему туристу в форме игральных карт*. Здесь мы видим употребление вводного слова, которое помогает начать высказывание и установить связь с аудиторией [4, с. 133].

4. Краткость, сжатость и лаконичность. Они достигаются отсутствием избыточной информации, что видно на следующем примере: *31 октября 1967 года бригада Валентина Павлова из Жилстроя приступила к закладке фундамента первого дома по улице Свердлова*. Краткость достигается отсутствием повторов, исключением вводных конструкций. Также здесь видна высокая плотность информации.

5. Безличность. Она достигается употреблением безличных и пассивных конструкций. Рассмотрим пример: *Тогда же, в 1958 году, началось строительство завода «Куйбышевфосфор». Первый волжский фосфор **был получен** в 1963 году. Завод являлся первым крупным предпри-*

тием в стране по выпуску фосфора и его производных. Здесь мы видим использование пассивной конструкции «был получен», что говорит о безличности и некой коллективной работе [4, с. 134].

Подробно рассмотрев черты научного стиля, можно перейти к изучению черт публицистического стиля в текстах аудиоэкскурсий. А.А. Евтюгина в своей работе выделяет следующие лексические черты публицистического стиля, которые получили свое отражение в исследуемом материале:

1. Частотное использование общеупотребительной лексики, принадлежащей к определенной тематической группе. Тип лексики зависит от темы текста. Рассмотрим следующий пример: *20 июля 1966 года Центральный Комитет КПСС и Советское правительство приняли решение о его строительстве в городе Тольятти*. В данном предложении *Центральный Комитет КПСС и Советское правительство* являются примерами общеупотребительной лексики, которая относится к политической тематике. Так как экскурсия рассказывает об истории строительства города и его предприятий, мы можем встретить частое употребление лексики из этой тематической группы [2, с. 19].

2. Широкое употребление имен собственных. Публицистические тексты часто освещают политические события, и использование имен собственных является необходимостью. Рассмотрим следующий пример: *21 августа 1964 года внезапно скончался находившийся в это время в Крыму на отдыхе Генеральный секретарь итальянской коммунистической партии, один из руководителей борьбы с фашизмом в Европе Пальмиро Тольятти*. В данном примере помимо употребления имен конкретных людей широко употребляются названия стран, населенных пунктов, названия организаций и аббревиатуры. Это помогает выстроить полную картину событий [2, с. 19].

3. Использование цифровых данных, к которым относятся даты, номера, суммы, счета. Рассмотрим пример: *Работа над часами продолжалась с 1966 по 1969 год и была закончена к столетнему юбилею со дня рождения В.И. Ленина 22 апреля 1970 г.* В данном примере употребление цифр объясняется тем, что экскурсия освещает исторические события и официальные данные [2, с. 19].

4. Использование эмоционально-оценочных слов и выражений. Пример: *Решение в пользу города Тольятти определили его удачная транспортная схема, богатые энергетические ресурсы и хорошо развитая машиностроительная промышленность.* В данном примере мы видим использование лексики с положительной коннотацией: «удачная», «богатые», «хорошо развитая», что говорит о личной оценке автора данных об исторических событиях [2, с. 20].

5. Использование фразеологизмов, метафор, эпитетов, сравнений. Авторы прибегают к таким приемам, чтобы придать речи яркость и выразительность. Рассмотрим пример: *Важное место в культурной жизни города **играло кино.*** В данном примере мы видим использование олицетворения: «играло кино». Данный стилистический прием помогает сделать речь ярче и выразительнее для привлечения внимания аудитории [2, с. 20].

6. Стандартность. Она достигается путем использования различных речевых штампов и клише, типичных для языка определенного времени, например: *Молодежь 60-х **была легка на подъем,** быстро снималась с места по велению сердца: на новое место, на стройку, в горы, на фестиваль.* Речевой штамп употребляется в данном примере для того, чтобы повлиять на эффективность восприятия информации слушателем. Речевые клише помогают заинтересовать читателя, сделать речь красочнее, разбавив текст, посвященный истории, более эмоциональной лексикой [2, с. 21].

Таким образом, можно сделать вывод, что исследуемые нами тексты аудиоэкскурсий характеризуются наличием черт как научного, так и публицистического стиля. Данные тексты связаны с историей города, следовательно, они описывают исторические события кратко, объективно и сдержанно за счет различных средств, характерных для научного стиля. Но поскольку тексты предназначены для широкого круга лиц, посещающих музеи, которых необходимо не только проинформировать, но и заинтересовать данной темой, то текст экскурсии также включает в себя черты публицистического стиля.

Данное исследование на сегодняшний день еще не закончено, и в дальнейшем будут изучаться принципы перевода текстов аудиоэкскурсий с русского языка на английский. Для адекватного перевода таких текстов необходимо учитывать основные стилевые

характеристики текста аудиоэкскурсий. Можно сделать вывод, что смешение классических элементов двух стилей в текстах аудиоэкскурсий помогает автору выполнить основную коммуникативную задачу — изложить научную информацию в доступной форме, а также воздействовать не только на ум, но и на эмоции реципиента.

Список источников

1. Афанасьев О. Е. Опыт разработки иммерсивных аудиоэкскурсий на SMART-платформе Qwixi // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14, № 1. С. 72–92.
2. Евтюгина А. А. Функциональная стилистика : учеб. пособие. Екатеринбург : РГППУ, 2018. С. 75.
3. Иргашева Т. Г., Белова С. А. Текст экскурсии как особый речевой жанр // Наука и школа. 2015. № 5. С. 114–120.
4. Колесникова Н. И. Что важно знать о языке и стиле научных текстов // Высшее образование в России. 2010. № 3. С. 133–135.

УДК 81'255

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕВОДА ПРЕСС-РЕЛИЗОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ МЕДИАХОЛДИНГА ТГУ)

А.Э. Никконен

Научный руководитель О.В. Мурдускина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На сегодняшний день средства массовой информации играют большую роль в современном обществе, поскольку они выступают в качестве посредника в процессах коммуникации между людьми, начиная с обмена информацией внутри мелких социальных групп и заканчивая коммуникацией на международном уровне. Пресс-релиз, являясь одним из способов передачи информации обозревателям СМИ, позволяет узнать о разных событиях, новостях, содержащих в себе официальную информацию по какому-либо вопросу, или же о происходящем в той или иной организации или учреждении.

Пресс-релизом называется краткое, убедительное сообщение, написанное специалистом по связям с общественностью и отправленное целевой аудитории СМИ [1]. Цель пресс-релиза — вызвать интерес журналистов или изданий, а с развитием электронных

средств массовой информации – и непосредственной целевой аудитории. Уже в первом абзаце информация должна отвечать на следующие вопросы: «кто?», «что?», «где?», «когда?», «как?» и «почему?» [2].

Наиболее встречаемые виды пресс-релизов следующие:

- 1) пресс-релиз-анонс;
- 2) пресс-релиз-новость;
- 3) пресс-релиз-резюме;
- 4) пресс-релиз-объявление;
- 5) промежуточный пресс-релиз;
- 6) корпоративный пресс-релиз [8].

К стилевым чертам пресс-релизов, одной из разновидностей PR-текстов, Ю.М. Демин относит такие особенности, как:

- экономия языковых средств, тщательный их отбор с установкой на доходчивость;
- точность, однозначность и сжатость (лаконичность) изложения;
- высокая, но не избыточная информативность (насыщенность) содержания;
- широкое употребление терминов (деловых, производственно-экономических и др.), в том числе составных (состоящих из двух и более слов), а также речевых стандартов-клише;
- использование слов почти исключительно в их номинативном значении [3].

В большинстве случаев информация о произошедшем в вузе излагается в форме пресс-релиза, поэтому университеты создают специальные центры по связям со СМИ и общественностью.

Молодёжный медиахолдинг Тольяттинского государственного университета «Есть talk!» был создан в 2016 году и включает в себя телевизионную редакцию, радиоредакцию, несколько студий звукозаписи и пресс-службу. Основной функцией медиахолдинга ТГУ является «информационное и имиджевое сопровождение деятельности университета для внутренних и внешних потребителей» [4].

В современном мире все большую популярность получает общение на международном уровне, и, следовательно, чтобы жители разных уголков мира могли узнать о чем-то значимом, необходимо перекодировать информацию текста с помощью знаков переводящего языка (ПЯ). Поскольку Тольяттинский государственный уни-

верситет стремится к выходу на международный уровень, возникла необходимость в переводе текстов пресс-релизов на английский язык с целью привлечения внимания иностранных абитуриентов или студентов, партнеров для сотрудничества и т. д. Поэтому для оповещения еще большей аудитории медиахолдинг ТГУ выкладывает пресс-релизы на английском языке на официальную англоязычную страницу вуза.

Стоит отметить, что перед переводчиками при передаче текста пресс-релиза с исходного языка на переводящий стоят следующие основные задачи:

- не превысить допустимый объем текста определенного вида при переводе с русского языка на английский;
- конечный продукт (перевод) должен прагматически соответствовать тексту оригинала;
- текст перевода должен быть эквивалентным и адекватным;
- сохранить привлекательность заголовка, то есть перевести его так, чтобы читатели обратили на него внимание и проявили интерес к прочтению текста.

Реализация данных задач на практике требует от переводчика использования определенных переводческих приемов.

К таким приемам относится, во-первых, использование межъязыковых соответствий или эквивалентов, если таковые имеются в переводящем языке [7]. Так, например, некоторые имена собственные и термины часто имеют уже готовые межъязыковые соответствия в ПЯ и переводятся с помощью подбора эквивалентов: *Крым – the Crimea*, «Лукойл» – *Lukoil*, *налог на добавленную стоимость (НДС) – value added tax (VAT)*.

Если же в ПЯ соответствующего эквивалента нет, то переводчик может прибегнуть к таким приемам, как **транскрипция** или **транслитерация** (в случае с именами собственными, например: *Илья Соснин – Ilya Sosnin*, *Михаил Криштал – Mikhail Krishtal*, *Алексей Романов – Alexey Romanov*), **описательный перевод** (в предложении «Курсанты ВУЦ, стоящие в «коробках»...» выделен курсивом специальный термин, обозначающий нахождение кадетов на параде в строю в форме квадрата. Исходя из известных данных Военного учебного центра при ТГУ, в «коробке» стоит 36 человек, следовательно, описательный перевод – *ranks that consist of 36 cadets*) или **калькирование** (*институт*

математики, физики и информационных технологий (ИМФuИТ) – *Institute of Mathematics, Physics and Information Technology (IMPhIT)*).

Во-вторых, тактика максимально точной и полной передачи информации предполагает соблюдение правил оформления информации. Реализация данного принципа обеспечивает легкость восприятия переведенного текста получателем, привыкшим к определенным правилам оформления когнитивной информации. Их нарушение может создать некоторые затруднения в восприятии текста перевода и таким образом не позволит обеспечить то коммуникативное воздействие, на которое рассчитывал автор текста оригинала [6]. Чтобы не допустить подобных ошибок, переводчику следует обратить внимание на следующие моменты:

- оформление цифровой информации, например оформление дробных чисел: в русском языке между целой и дробной частями используется запятая, а в английском – точка: 35,5 кг – 35.5 kg.
- использование кавычек, например, в русском языке названия компаний, журналов, газет и т. д. пишутся в кавычках, но при переводе с русского языка на английский кавычки снимаются: АО «АВТОВАЗ» – *AO AVTOVAZ*, ГК «Аллюр» – *Allur Group of Companies*.

Создание переводчиком эквивалентного и адекватного текста на ПЯ предполагает тот факт, что специалист принимает во внимание не только лексические особенности текстов, но и синтаксические. Так, английский язык, в отличие от русского, имеет строгий порядок слов: подлежащее, сказуемое, дополнение и обстоятельство. Приведем несколько примеров.

«В исследовании рассматривались основные положительные аспекты...» – «*The study examined the main positive aspects...*». В данном случае мы видим, что при переводе обстоятельство стало подлежащим, а подлежащее – дополнением. Такая перестановка обусловлена поставленной задачей – обеспечить легкость восприятия переведенного текста получателем.

В некоторых случаях при переводе активная конструкция русского языка преобразуется в пассивную в английском: «*К такому выводу пришла группа ученых из России и Китая*» – «*This conclusion was reached by a group of scientists from Russia and China*».

Также необходимо обращать внимание на разную пунктуацию в русском и английском языках. Так, например, в английском

запятая не всегда ставится перед многими союзами (*but, because, etc.*) и относительными местоимениями (*which, that, whom, whose, etc.*); в русском языке перед данными союзами и относительными местоимениями запятая непременно присутствует: «Так возникла идея организовать выставку, которая с успехом открылась в тольяттинском творческом центре «Начало» [5]. — «*This is how was born the idea to organize an exhibition which was successfully opened in Togliatti art center Nachalo*».

Что касается перевода заголовков пресс-релизов, в большинстве случаев перевод полностью копирует оригинал, но тем не менее прагматический потенциал сохраняется: *Укрон, Гагарин и «АРБУЗ» — Dill, Gagarin and ARBUZ*; Новая лаборатория для новых открытий — *New Laboratory for New Discoveries*.

Как уже отмечалось ранее, одна из основных задач, поставленных перед переводчиком, предполагает соответствие количества знаков текста оригинала и текста перевода, то есть специалисту необходимо передать текст таким образом, чтобы уложиться в определенный лимит, которым обычно является число знаков оригинала. Однако это не всегда значит, что превышение установленного ограничения запрещено. Основываясь на текстах пресс-релизов медиахолдинга ТГУ, можно сказать, что число знаков с пробелами составляет в среднем около 3000–4000. На базе текста оригинала и уже готового перевода можно провести сравнение: оригинал статьи «*Идея молодых — в реальное производство*» содержит 3215 знаков с пробелами, а ее перевод «*Idea of the Youth into Real Production*» — 3335 знаков. Небольшое различие между знаками оригинала и перевода объясняется наличием в английском языке определенных и неопределенных артиклей, а также при переводе текста были применены некоторые трансформации, которые повлекли незначительное увеличение текста в объеме.

В заключение стоит сказать, что перевод текстов пресс-релизов образовательного учреждения является важным инструментом формирования имиджа вуза в глазах иностранных граждан, поэтому особое внимание при переводе текстов с русского языка на английский уделяется принципам предельно точной и полной передачи информации, ее правильного оформления, а также необходимо-

сти сохранения прагматической направленности текста оригинала. При соблюдении некоторых правил, описанных в данной статье, в результате будет получен адекватный и эквивалентный перевод, который позволит значительно увеличить аудиторию вуза.

Список источников

1. Roos D. How Press Releases Work // howstuffworks : сайт. URL: money.howstuffworks.com/business-communications/how-press-releases-work1.htm (дата обращения: 10.03.2022).
2. Гартон Э. Пресс-релиз – инструмент PR // Служба PR. 2012. № 7. С. 19–24.
3. Демин Ю. М. Бизнес-PR. М. : Бератор-Пресс, 2003. 333 с.
4. Есть talk! : молодежный медиахолдинг : сайт. URL: talk-on.ru/o-nas/detail.php?ELEMENT_ID=166 (дата обращения: 10.03.2022).
5. Дизайнеры ТГУ приглашают на выставку // БезФормата : сайт. URL: tolyatti.bezformata.com/listnews/dizayneri-tgu-priglashayut-na-vistavku/92176708/ (дата обращения: 10.03.2022).
6. Сдобников В. В. Коммуникативная ситуация как основа выбора стратегии перевода : дис. ... д-ра филол. наук. Нижний Новгород, 2015. 492 с.
7. Сдобников В. В. Перевод и коммуникативная ситуация : монография. М. : ФЛИНТА, 2015. 461 с.
8. Титова М. С. Понятие «пресс-релиз»: понятие, виды, современные характеристики // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. Краснодар, 2020. С. 143–145.

УДК 81'24

**THE CONCEPT “FAMILY” THROUGH THE VIEW OF ENGLISH
AND RUSSIAN CONSCIOUSNESS**

A.D. Plykina

Scientific adviser O.N. Brega

Togliatti State University, Togliatti

In the modern world the most acute issue is understanding and relations between representatives of different nationalities and cultures. Learning a language is no longer enough to understand a native speaker of another language. That is why the question of the specifics of national perception through language is relevant [13].

Each language is a certain system of concepts – meaningful units of memory, the whole picture of the world, which is reflected in the consciousness of a person and his psyche [2]. By means of concepts, native speakers perceive, structure, classify and interpret the flow of information coming from the surrounding world. That is why the study of concepts is one of the main directions of modern linguistics. In this work, we have investigated the concept of «family» in the Russian and English language picture of the world [7].

Nowadays, there are a lot of studies devoted to the term «concept». This term was first used by S. A. Askoldov in his article «Word and Concept» in 1928, but for a long time domestic scientists used the familiar term «concept» as an equivalent. The active use of the term «concept» began in the 70s of the 20th century, but it was introduced into general use only in the early 90s of the last century.

Despite the large amount of research, linguists relate the terms «concept» and «term» in different ways. A number of scientists consider them synonymous, while others prefer to distinguish them. In our work we consider «concept» and «term» as two non-contiguous things.

In the scientific community, there is no single definition for the term «concept». There are three approaches to its interpretation: linguistic, cognitive and cultural. In our understanding, it is an operational content unit of memory, mental vocabulary, conceptual system and language of the brain, the whole picture of the world, which is reflected in the human psyche [2].

According to scientists the concept has its own multi-layered and complex structure and classification.

The concept functions within the conceptual picture of the world and is illuminated by means of the linguistic picture of the world. The system of concepts, including the linguistic picture of the world and the collective linguistic consciousness of the ethnos is usually called the conceptual sphere of the given people [8].

Among the many concepts the key concept in the culture of any ethnic group is the concept of «family».

In our study we examined the concept of «family» through the prism of Russian, English and American consciousness in a comparative aspect.

Analyzing the concept of «family» from the point of view of linguistic and cultural approaches, we can say that it contains the national specificity

of the world outlook of society, which has developed on the basis of the way of life and culture of people [6]. So the English family is built on the basis of the peculiarities of the mentality inherent in this ethnos: commitment to the family and family hearth, cult and privacy, respect and adherence to traditions, the ability to self-control, practicality, conservatism [1].

Family in America is the highest national value, the basis of a way of life. Historically, for Americans, the «family» is a nuclear unit and a social unit in which the dominant role is assigned to the man, but under the influence of the feminist movement, the promotion of equality between men and women is increasingly being conducted [5]. A family in the United States is not just a union created on the basis of love and desire to live together, it is a kind of cooperation, where each family member performs certain responsibilities and is responsible for one or another side of life together. And in this case we also see a reflection of the peculiarities of the mentality of the American nation [14].

In Russia the family has undergone a number of transformations over the past decades, but still retains the features of the patriarchal way of life, laid down in antiquity. Family relationships are built on the basis of mutual help of spouses, respect and reverence for parents and elderly people, love for children and care, sometimes hyper-care about them [9].

It should also be noted that collectivism is characteristic of the Russian mentality, while individualism is characteristic of the English and American mentality. This is also reflected in the understanding of the family [10].

Thus, along with the universal characteristics of the linguocultural concept of «family», we can distinguish national-specific, inherent in a particular nation and associated with differences in cultural and historical development, mentality, as well as with differences in language [3].

In order to determine the lexical and semantic meaning and the information content of the concept «family», we need to conduct a definitional analysis of this concept based on a number of dictionaries.

Merriam Webster's Dictionary gives the most definitions of the concept «family». Most likely, this is due to the historical process of the formation of the American nation [4], where the influence of other European countries, the population of America, Latin American countries and the countries of the East is noticeable [11].

The specificity of Russian culture is manifested in the fact that «an association of people united by common interests» is also considered a family. This meaning is not common in American and British culture [12].

Over time there have been semantic changes in the concept of «family» and an increase in the number of its definitions, which indicates the semantic development of this word.

Thus, the definitional analysis of dictionaries confirmed the fact of the existence of similarities in the definition of the concept «family» and the peculiarities inherent in each language.

And in the practical part of the study, we conducted a social anonymous survey on Google form for English-speaking and Russian-speaking respondents (см. рисунок).

The emotional sphere comes out on top for both Russian-speaking and English-speaking respondents. At the same time, the concept of «family» is much broader for Russians and includes not only relatives, but also close

Your understanding of the family

Описание

Age *

Краткий ответ

Gender *

Male

Female

Nationality *

Краткий ответ

Country of residence *

Краткий ответ

What does family mean to you? *

Развернутый ответ

What things do you associate with the concept of the family? *

Развернутый ответ

Rate the main family values on a ten-point scale, where "1" is the most important and "10" is the least one? So, one value is assigned to each concept (i.e. one digit). Indicators cannot be repeated.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Love	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Respect	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Money	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Health	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Career	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Children	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Job	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Home	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

What age do you think is more appropriate for getting married? (one digit) *

Краткий ответ

What is the ideal family model for you? *

Развернутый ответ

*Anonymous google questionnaire
 “Your understanding of the concept
 of family”*

friends, while for the English-speaking population, kinship is an important component.

The age of marriage in America is older than that of Russians – not earlier than 25 years.

The ideal family model for respondents from Russia is a union of a man and a woman, built on the basis of feelings and the presence of children, the number of which varies from 1 to 3. English-speaking respondents have the possibility of same-sex marriage, which is associated with its legalization and most prefer to have 1-2 children. There are also representatives of the child free movement, who believe that it is not necessary to have children in family.

Summing up, we can say that our research has shown that the family is the main value in life for both the Russian-speaking and English-speaking population. Also, we can say that the concept of «family» has a national-cultural and national-linguistic specificity, which was proved by the practical part of our research.

References

1. Finch N. Family policy in the UK // Family Policies in the Context of Family Change : The Nordic Countries in Comparative Perspective / Eds.: I. Ostner, C. Schmitt. Wiesbaden, 2008. P. 129–154.
2. Hakobyan K., Khorokhorina G., Glukhova E. Pragmasylistic aspects of the description of language image // 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2016. Sofia, 2016. Vol. 1, Bk. 1. P. 969–976.
3. Hill M. S. When is a family a family? Evidence from survey data and implications for family policy // Journal of Family and Economic Issues. 1995. Vol. 16, № 1. P. 35–64.
4. Family // Merriam Webster : сайт. Раздел сайта Dictionary. URL: www.merriam-webster.com/dictionary/family (дата обращения: 14.03.2022).
5. Pearce D. The Feminization of Poverty: Women, Work, and Welfare // Urban and Social Change Review. 1978. Vol. 11, № 1–2. P. 28–36.
6. Ruzieva S. A. Family relations in the worldview of the English, Russian and Uzbek lingual cultures // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). 2018. № 4-4. P. 67–69.
7. Angelova M.M. ‘Concept’ in modern linguoculturology // Actual problems of English linguistics and linguodidactics: a collection of scientific. works. M., 2004. Issue. 3. P. 3–10.

8. Askoldov S.A. The concept and the word // Russian literature: From the theory of literature to the structure of the text: Anthology / ed. ed. V. P. Neroznaka. M., 1997. S. 267–279.
9. Obrosof M.O. Russians and Europeans: a comparative analysis of mentality features // Modern problems of science and education. 2015. No. 2-1. Article number 730.
10. Serova E. S. Russian anti-drug policy: conflictological analysis of the program-target approach (regional level): dis. ... cand. polit. sciences. SPb., 2017. 188 p.
11. Family // Gufo.me: site. Section of the site 'Dal's Explanatory Dictionary'. URL: gufo.me/dict/dal/family (accessed 03/14/2022).
12. Ozhegov's explanatory dictionary // Gufo.me: site. URL: gufo.me/dict/ozhegov (date of access: 03/14/2022).
13. Zhang Q. The concept of 'family' in Russian culture // Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Humanities. 2017. No. 12-2. pp. 138–142.
14. Shvedova D.V. The role of the family in American society and family policy // Woman in Russian society. 2011. No. 4. P. 100–107. URL: cyberleninka.ru/article/n/rol-semi-v-amerikanskom-obschestve-i-semeynaya-politika (Accessed 03/14/2022).

УДК 314.1(470+571)

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РОССИИ

Г.В. Анисимов

Научный руководитель В.А. Евстафьева

*Поволжский государственный университет телекоммуникаций
и информатики, г. Самара*

За последние 25 лет население Земли увеличилось на 2 миллиарда человек, с 5,7 до 7,8 миллиарда. Это чуть больше трети нынешнего населения Земли.

В разных странах рост происходил по-разному, канадцев стало больше на 8,5 миллиона, британцев — на 10, но Китай и Нигерия по росту населения опередили всю планету: китайцев стало больше на 200 миллионов, индийцев — на 416 миллионов человек. За тот же промежуток времени население России сократилось на 2,3 миллиона человек, или на 1,5 %.

В экономической системе жизнь человека делится на три стадии: ребенок (0–15 лет), рабочий (16–60 лет) и пенсионер (60+ лет). И в идеальных условиях для экономики человек должен рождаться сразу 16-летним и сразу идти создавать добавленную стоимость, покупать товар на рынке и оплачивать налоги государству. Но в реальности так не бывает, и государство обеспечивает первые 16 лет человека ради следующих 50 лет трудоспособного возраста, когда человек приносит пользу обществу. Возраст после 60 воспринимается как воздаяние по заслугам за время трудовой деятельности. Поэтому получается так, что рабочий человек заботится одновременно от двух категориях: о своих детях и о пенсионерах.

Для нормального функционирования системы требуется, чтобы людей всех трех категорий было одинаковое количество, также необходимо одинаковое соотношение мужчин и женщин. В реальности это невозможно, поэтому могут быть незначительные отклонения. Как видно из рис. 1, в определенные периоды времени происходит спад рождаемости, что приводит к неравномерному распределению

мужчин и женщин. Помимо того, численность мужчин после сорока лет гораздо меньше, чем женщин.

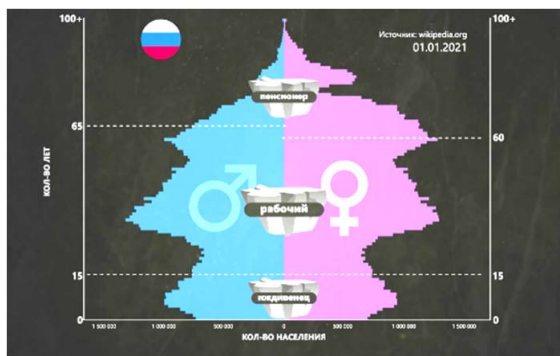


Рис. 1. Соотношение мужчин и женщин

Здесь мы впервые сталкиваемся с явлением, которое называется демографической ямой. Влияние ее пока ощущается слабо, но через 20 лет, когда рабочие (15–65 лет) начнут превращаться в пенсионеров (65+ лет), количество рабочей силы уменьшится, что негативно скажется на обеспечении пенсионеров и на экономике в целом.

В современном обществе именно люди являются генераторами НДФЛ, напрямую отвечают за пополнение пенсионного и медицинского страховых фондов, а косвенно платят налог на прибыль, НДС, налог на добычу полезных ископаемых и акцизы. Иными словами, со снижением количества трудоспособного населения снизятся поступления в бюджет государства, а кроме того, возрастет нагрузка со стороны пенсионеров. Это значит, что государство в этом случае будет либо сокращать расходы, либо повышать пенсионный возраст, не индексировать и замораживать пенсии, отменять льготы с пособиями и, самое главное, повышать налоги, чтобы компенсировать снижение доходов, — последнее в свою очередь бьет еще сильнее по покупательной способности рабочего населения, тем самым загоняя в долгую эпоху экономической стагнации. Поэтому любая страна должна стремиться к нормальному распределению всех трех категорий.

Возникает закономерный вопрос: как мы пришли к ситуации с демографической ямой и сколько людей должно родиться, чтобы страна оставалась в благоприятной экономической ситуации?

Одна из ключевых проблем состоит в том, что смертность в России долгое время превышала рождаемость. Статистически это выглядит так: красным цветом на графике отмечено количество смертей, а количество рожденных находится на заметно более низком уровне (рис. 2).

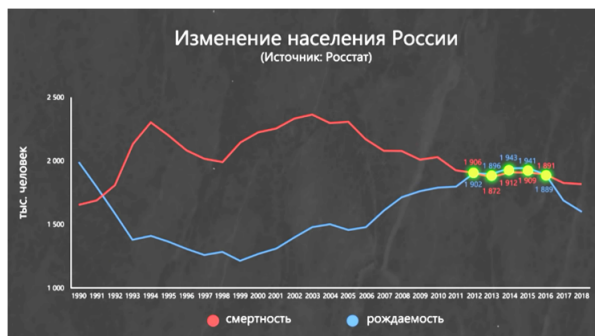


Рис. 2. Статистика изменения населения России

Между ними огромная разница, и чем она больше, тем хуже. Видно, что за все время существования современной России было лишь пять лет, когда эти два индикатора были равны. Все остальное время смертность превышает рождаемость.

Выходом из сложившейся ситуации может стать достижение суммарного коэффициента рождаемости 2 — это значит, что в среднем по стране женщина детородного возраста должна родить двух детей. На данный момент ситуация с рождаемостью оставляет желать лучшего. Необходимый коэффициент рождаемости 2 был 60 лет назад, все остальное время население уменьшалось (рис. 3).



Рис. 3. Статистика коэффициента рождаемости

По прогнозам World, уже через 30 лет численность населения сократится еще на 10 миллионов.

В XX веке было несколько ситуаций, в которых страна приходила к демографическому кризису.

Период с 1939 по 1945 год – Вторая мировая война (рис. 4).



Рис. 4. Сокращение населения в период войны

Период с 1960 по 1972 год. Поствоенный период и закономерный переход от высокой рождаемости к низкой во всех развитых странах (рис. 5).

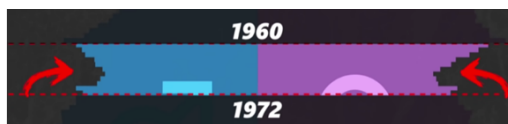


Рис. 5. Сокращение населения в поствоенный период

Вторая половина 90-х – период кризиса. Смертность превышала рождаемость в 1,5 раза, то есть в июне 2021 года мы фактически вернулись в 90-е (рис. 6).



Рис. 6. Сокращение населения в период 90-х гг.

К тому же сразу после развала СССР в страну пришли демократические и капиталистические ценности с Запада, и россияне по примеру европейских семей начали рожать после 25–30 лет и все больше стремились сделать накопления перед рождением ребенка, получить образование и т. д.

Россия – многонациональная страна, поэтому миграция рассматривается как один из вариантов решения проблемы демографической ямы. Ежегодно миллионы людей из стран бывшего СНГ направляются в Россию, особенно из Узбекистана и Таджикистана, но, к сожалению, этого недостаточно (рис. 7). Население России увеличивалось за счет мигрантов (+9,36 млрд человек), но в то же время на 13,29 млрд смертей было больше, чем рождено детей.



Рис. 7. Прирост населения благодаря мигрантам

За 27 лет демографическая ситуация улучшилась благодаря прибывшим девяти миллионам мигрантов. В отличие от тех же США, куда мигрируют люди, чтобы остаться, в России миграция носит сезонный характер, наша трудовая миграция не предполагает переселения, в основном приезжают сезонные работники.



Рис. 8. Коэффициент рождаемости с 1960 по 2019 год

Как видно из рис. 8, коэффициент рождаемости с 2007 по 2014 год вырос. Единственная причина роста рождаемости – введение выплаты 450 тыс. рублей на ипотеку. Далее рождаемость немного выросла из-за увеличения суммы материнского капитала с 480 тыс. до 639 тыс. рублей.

Выплаты материнского капитала дали положительный эффект, но это не системный подход, а скорее, кратковременное решение.

В заключение можно спрогнозировать, что в 2100 году население земли достигнет 11 миллиардов. Как никогда становится важным системное мышление и средства решения проблем, при которых будут заметны тенденции развития в современном обществе. Важно, чтобы население росло только там, где для этого есть соответствующие ресурсы: образование, медицина. Если экономическая ситуация развивается таким образом – количество бедного населения сокращается, всем хватит рабочих мест.

Список источников

1. Roser M., Ritchie H., Ortiz-Ospina E. World Population Growth // Our World in Data : сайт. URL: ourworldindata.org/world-population-growth (дата обращения: 14.03.2022). Дата обновления: 05.2019.
2. России грозит самая глубокая демографическая яма за всю историю. Кто виноват и что делать : Грустная статистика / ред. А. Целых // Секрет фирмы : сайт. URL: secretmag.ru/survival/v-yame.htm (дата обращения: 14.03.2022). Дата публикации: 18.08.2021.

УДК 325.1

МИГРАЦИЯ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

М.Д. Бызова

Научный руководитель В.Г. Цыплин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

Под термином «миграция» принято понимать переселение или перемещение людей на ту или иную территорию с целью смены места жительства не менее чем на 6 месяцев [1]. Важность данного процесса невозможно переоценить, так как миграция влияет на демографическую ситуацию, социальную и культурную состав-

ляющие общества, политику. Наиболее распространенными причинами миграции являются поиск работы, получение образования, вступление в брак. Кроме того, большую роль играют политические, национальные, религиозные факторы.

Актуальность этой темы объясняется тем, что почти все страны мира вовлечены в этот процесс. Выделяют иммигрантские (импорт переселенцев) и эмигрантские (экспорт переселенцев) страны. По данным Отдела народонаселения ООН (UN Population Division), на 2019 год лидером по принятию мигрантов являются США — 51 млн человек, второе место поделили Германия и Саудовская Аравия — 13 млн человек, третье место принадлежит России — 12 млн человек. Лидерами по эмиграции являются Индия, Мексика, Сирия [2].

Миграция — постоянное состояние социума, вызванное стремление людей попасть туда, где, по их мнению, им будет лучше. Науке известно великое переселение народов (IV—VII вв. н. э.), в котором приняли участие 1,5 млн человек. Благодаря данному процессу произошла мощная коммуникационная революция — народы и культуры, которые не знали о существовании друг друга, смогли вступить на новую ступень развития и взаимодействия [3, с. 66]. Толчками для расширения миграции и, как следствие, глобализации послужили открытия в области науки, развитие авиационной техники и телевидения, создание сети Интернет.

На данный момент миграционный процесс характеризуется ростом мигрантов с высшим образованием и высокой квалификацией. Таким образом, страны-экспортеры теряют качественных специалистов и становятся местом «оттока умов», что ведет к обострению социальной и экономической ситуации в стране. Для принимающей стороны эти люди являются социальным капиталом, способным благоприятно повлиять на благосостояние страны.

Еще одной чертой современной миграции является рост этнического сознания в принимающих этносах. Это абсолютно новое явление, которое развито не везде, поскольку большинству стран чужда культура «чужаков», многим свойственен расизм, ксенофобия и нетерпимость во всех проявлениях. Такая реакция объясняет-

ся страхом перед националистическими настроениями и желанием обеспечить национальную безопасность страны [3, с. 71].

Калининградская область является одним из ярчайших примеров высокого уровня этнического самосознания и разнообразного национального состава населения в России. В XXI веке в городах и селах области проживают 125 народов. Но существенных отличий в поведении и обычаях представителей разных этнических групп на первый взгляд незаметно. Польский и немецкий языки популярны у граждан, поддерживающих деловые и культурные связи с этими странами и совершающих туристические поездки [4, с. 215].

Также на современном этапе отмечается развитие нелегальной трудовой миграции, которая несет в себе повышенные криминальные риски для принимающей страны, а также психологическую и социальную напряженность в обществе. По данным Центра миграционных исследований США, увеличение доли трудовых мигрантов хотя бы на 1 % снижает возможность нахождения работы коренными американцами на 2 %. Также исследования показали, что в период с 2000 по 2005 год США приняли на работу 4,1 млн трудовых мигрантов, из которых 2,7 млн являлись нелегальными. Число работающих американцев 18–34 лет сократилось на 1,7 млн человек из-за роста трудовых иммигрантов на 1,9 млн. Такое большое количество нелегальных мигрантов в принимающих странах объясняется просто: переселенцы платят налоги, однако никакие льготы и социальные пособия от государства им не полагаются, для предпринимателей же мигранты – более дешевая рабочая сила [3, с. 72–73].

Современный этап глобализации породил потоки миграции всех видов. В числе основных классифицирующих признаков выделяют:

- временную протяженность миграции (безвозвратная, сезонная, маятниковая миграция);
- направление передвижений (иммиграция, эмиграция, приграничная (транзитная) и внутренняя миграция);
- по отношению к передвижению: добровольную миграцию (поиск работы, получение образования), вынужденную миграцию (природные катаклизмы, военные действия), принудительную миграцию (депортация);
- степень легитимности передвижения (легальная и нелегальная миграция) [5].

Последствия миграционных процессов неоднозначны. С одной стороны, это одно из важнейших условий для перераспределения трудовых ресурсов и достойного функционирования хозяйственного комплекса, но с другой стороны, это порождает острые социальные проблемы, связанные с трудоустройством, жильем, медицинским обслуживанием, образованием молодежи. Именно поэтому миграционные процессы и их социальные последствия находятся в центре внимания не только специальных миграционных служб, но и социальной работы в целом [6].

Список источников

1. Миграция как социальное явление // Электронная библиотека : сайт. URL: libraryno.ru/3-2-1-migraciya-kak-social-noe-yavlenie-tehn_soc_rab/ (дата обращения: 25.03.2022).
2. Дегтярев А. В ООН назвали страны – лидеры по эмиграции // Взгляд : деловая газета : сайт. URL: vz.ru/news/2019/9/18/998395.html (дата обращения: 25.03.2022). Дата публикации: 18.09.2019.
3. Димаев А. Р. Миграция населения как социальный фактор: факторы динамики // Социология власти. 2007. № 3. С. 65–74. URL: cyberleninka.ru/article/n/migratsiya-naseleniya-kak-sotsialnyy-fenomen-factory-dinamiki (дата обращения: 25.03.2022).
4. Цыплин В. Г. Об очередных попытках оторвать Калининград от России // Политическое регулирование региональных этноконфессиональных отношений: особенности, новации, перспективы : сборник науч. статей по материалам третьей Междунар. науч.-практ. конф. Саратов, 2016. С. 211–217.
5. Миграция как социальное явление. Виды и цели миграции : исследовательская работа // Инфоурок : сайт. URL: infourok.ru/issledovatel'skaya-rabota-migraciya-kak-socialnoe-yavlenie-vidy-i-celi-migracii-5052945.html (дата обращения: 25.03.2022).
6. Мингазова З. Р., Зиннатуллина З. З. Государственное регулирование внешней трудовой миграции: понятие, значение и содержание // Экономика и социум. 2015. № 2–3. С. 548–553. URL: readera.org/140112745 (дата обращения: 25.03.2022).

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЦЕННОСТЯМ В ПОТРЕБЛЕНИИ

Я.Е. Кузнецова

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Преобразования в сфере экологии и внедрение экологических инноваций в повседневную жизнь российского общества неразрывно связаны с переоценкой установок, ценностей и взглядов на экологию. Приобретает особую значимость выявление экологических ценностей в потреблении российской молодежи в контексте экологической культуры.

Современная молодежь является самым активным агентом потребления на рынке [13]. Потребительские практики не только составляют значимую часть повседневности молодежи, но и приобретают характерные черты. Для молодых людей все большее значение стали приобретать экологическая ответственность, экологические нормы и установки.

В данный период времени молодежь активно участвует в разных экологических инициативах и проектах, активно занимается волонтерской деятельностью в сфере экологии. Можно говорить о переоценке ценностей молодых людей в сторону улучшения осведомленности о состоянии экологии и об экологической культуре.

В данном исследовании мы решили проанализировать отношение молодежи к экологическим ценностям в потреблении на основе информированности об экологической ситуации, активности в решении экологических проблем и значении экологических ценностей.

Объектом нашего исследования выступает молодежь г. Тольятти, распределенная по полу в равных соотношениях, в возрасте от 18 до 30 лет.

В исследовании был применен метод анкетирования, который носит статус пилотажного. Было опрошено 102 человека. В опросе принимали участие группы от двух сравнимых совокупностей, равные по количеству человек. А именно 51 мужчина в возрасте от 18 до 35 лет и 51 женщина в возрасте от 18 до 35 лет.

Таким образом, в анкетном опросе приняли участие 102 респондента, из которых 50 % респондентов мужского пола и 50 % респондентов женского пола. Также респонденты были разделены по возрастному критерию: 18–20 лет – 6 % респондентов, 21–25 лет – 43 % респондентов, 26–30 лет – 32 % респондентов, 31–35 лет – 19 % респондентов.

По итогам опроса были получены следующие результаты. Больше половины респондентов – 63 % – иногда интересуются информацией об экологических проблемах. Это говорит о том, что респондентам небезразличны проблемы в сфере экологии. Стоит заметить, что женщины – 69 % – чаще выбирали вариант ответа «иногда интересуюсь», чем мужчины – 57 %. Это подтверждает нашу гипотезу о том, что женщины чаще интересуются экологической информацией, чем мужчины.

С помощью блока вопросов об активности в решении экологических проблем мы можем сделать вывод, что показатели вовлеченности в решение экологических проблем являются средними – 2,7 балла. Также отметим, что женщины положительнее оценивают уровень своей вовлеченности в решение экологических проблем – 3,0 балла, чем мужчины – 2,4 балла. Ответы на данный вопрос подтверждают гипотезу о том, что мужчины менее активно принимают участие в решении экологических проблем, чем женщины.

Чаще всего респонденты принимают участие в таких экологических акциях, как субботники по уборке городских территорий, сбор макулатуры, посадка деревьев и озеленение, уборка загородных территорий. В целом, большая часть респондентов принимала участие в экологических акциях, а значит, они информированы об их проведении. Поэтому наша гипотеза о том, что большая часть опрошенных респондентов плохо информирована о мероприятиях, посвященных экологической ситуации в городе, не подтвердилась.

Также респонденты напрямую связывают состояние экологии и продолжительность жизни – 4,0 балла, состояние экологии и рождение здоровых детей – 3,9 балла, состояние экологии и хорошее здоровье – 3,6 балла. Полученные данные подтверждают нашу гипотезу о том, что большинство респондентов напрямую связывают личное благополучие с состоянием экологии.

Стоит отметить, что большая часть респондентов – 72 % – не берет бесплатную продукцию: рекламные буклеты и флаеры, ручки и т. д. Также почти половина респондентов не берет пластиковые пакеты на кассе, экономно расходует воду и электричество. Менее популярными практиками осознанного потребления среди респондентов оказались сдача в пункты приема или продажа ненужной одежды, сдача в пункты приема или продажа использованной техники. Мужчины – 78 % чаще, чем женщины – 65 %, отказываются от бесплатной продукции. Стоит отметить, что женщины – 24 % чаще, чем мужчины – 14 %, сдают ненужную одежду в пункты приема. Можно отметить, что и мужчины, и женщины активно применяют практики осознанного потребления. Поэтому наша гипотеза о том, что женщины активнее применяют практики осознанного потребления, чем мужчины, не подтвердилась.

В ходе исследования мы выяснили, что больше трети респондентов – 46 % – иногда приходилось пользоваться товарами, бывшими в употреблении, размещенными на таких сайтах, как «Авито», «Юла» и т. п. Треть респондентов – 31 % – негативно относится к товарам, бывшим в употреблении, размещенным на сайтах «Авито», «Юла» и т. д. Причем результаты по полу оказались равными, то есть и женщины, и мужчины в равной степени негативно относятся к товарам, бывшим в употреблении. Наша гипотеза о том, что мужчины негативнее относятся к товарам, бывшим в употреблении, чем женщины, не подтвердилась.

Подводя итог, можно сказать, что процесс теоретического становления экологической культуры на данный момент не завершен. Изменяющиеся методы природопользования, возникновение новых экологических проблем – все это требует открытия новых экологических законов и теорий, которые помогут развиваться экологической культуре дальше. Ведущим компонентом в системе экологической культуры выступает личность со своими взглядами, убеждениями и поступками. Именно личность является субъектом управления процессами взаимодействия природы и общества [7]. В этом случае необходимо формирование экологического сознания посредством развития экологической культуры в обществе.

В проведенном нами исследовании об оценке влияния экологической культуры на молодежное потребление были получены следующие выводы относительно поставленных гипотез:

1. Гипотеза о том, что большинство респондентов считает, что экологические проблемы менее важны, чем другие, например социально-экономические, не подтвердилась.

2. Гипотеза о том, что большинство респондентов интересуется состоянием экологии в регионе, подтвердилась.

3. Не подтвердилась гипотеза о том, что большинству респондентов неинтересны проблемы экономии воды, электричества.

4. Гипотеза о том, что большинство респондентов не готовы купить товар дороже, если его производство принесет меньший вред окружающей среде, не подтвердилась.

Таким образом, мы можем говорить о поэтапном становлении экологической культуры в современном российском обществе. С каждым днем люди все чаще задумываются об экологических проблемах. В данный период важно формирование экологической культуры и распространение экологического знания в обществе. Именно благодаря развитию экологической культуры будет происходить развитие устойчивого (осознанного) потребления.

Список источников

1. Авласович Е. М. Потребительство как основной мотив жизнедеятельности современной молодежи // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2019. № S6. С. 1–4.
2. Арюкова Е. А., Гурьянова Е. М. Развитие экологической культуры в условиях интеграции предметов естественно-научного цикла как предпосылка формирования культуры устойчивого развития // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2019. № 1. С. 40–44.
3. Бодрийяр Ж. Общество потребления : его мифы и структуры. М. : Республика [и др.], 2006. 269 с.
4. Виноградова Е. Г. Экологическая культура и устойчивое развитие: единство природы, общества и культуры // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2020. № 4. С. 70–76.
5. Воедилова И. А. Экологическая культура как новое качество культуры // Астраханский вестник экологического образования. 2012. № 1. С. 90–92.

6. Гончарова О. В. Воспитание экологической культуры студентов и привлечение внимания к проблемам экологии в рамках корпоративной культуры вуза // Вести МАНЭБ в Омской области. 2013. № 1. С. 34–37.
7. Дорошко О. М. Современные подходы к определению понятия «экологическая культура» // Современные исследования социальных проблем : электрон. науч. журнал. 2012. № 9. С. 51.
8. Карабукаев К. Ш. Значение экологического сознания в формировании экологической культуры // Вестник Института философии и политико-правовых исследований Национальной академии наук Кыргызской Республики. 2017. № 1. С. 98–101.
9. Мартынова А. Е. Пути формирования экологической культуры населения России // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2021. № 1-2. С. 349–352.
10. Маслова Ю. В. Экологическая культура современного российского общества: сущностные черты и тенденции семантических трансформаций // Гуманитарий Юга России. 2019. Т. 8, № 4. С. 178–188.
11. Опарин Р. В., Андросов М. А. Экологическое образование как структурный компонент подготовки будущего специалиста в вузе // Информационные научно-образовательные ресурсы ГАГУ : сайт. URL: e-lib.gasu.ru/vmu/arhive/2006/01/15.shtml (дата обращения: 26.03.2022).
12. Панина Г. В. Экологическая культура как компонент профессиональной культуры современного специалиста // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2014. № 3. С. 46–53.
13. Петрушкина Е. В. Социальное конструирование стилей потребления студенческой молодежи: социолого-управленческий аспект : автореф. дис. ... канд. социол. наук. М., 2006. 26 с. URL: dlib.rsl.ru/01003288975 (дата обращения: 26.03.2022).
14. Положихина М. А. Эволюция общества потребления: от Жаклин Кеннеди до Греты Тунберг // Социальные новации и социальные науки. 2020. № 2. С. 7–36.
15. Симоненко Н. И. Экологическая культура в современном социокультурном дискурсе: к определению онтологической сущности экологической культуры // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 29. С. 63–67.
16. Фортунатов А. А. Анализ методологических подходов, используемых при формировании экологической культуры личности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 4. С. 352–361.

17. Хусяинов Т. М., Урусова Е. А. От общества потребления к экономике совместного пользования // *Философия хозяйства*. 2017. № 6. С. 132–146.
18. Cichos K. Fair Trade and Sustainable Development // *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education* / Ed. W. Leal. Cham, 2019. P. 1–14.
19. Promoting Sustainable Consumption : Good Practices in OECD Countries / OECD. Paris : OECD, 2008. 59 p.
20. Sufficiency: Moving Beyond the Gospel of Eco-Efficiency : full report / J. Potocnik, J. Spangenberg, B. Alcott [et al.] ; Ed.: L. Rijnhout, R. Mastini. Brussels of the Earth Europe, 2018. 47 p.
21. Sustainable consumption and production : Topic Sheet 3 / by L. Rodic, D. Wilson // *Global Waste Management Outlook* / D. C. Wilson, L. Rodic, P. Modak [et al.]. Vienna, 2015. P. 40–42.
22. Thidell Å. Sustainable consumption and green lifestyles : definitions and concepts // *Miljøstyrelsen* : сайт. URL: mst.dk/media/mst/68633/Background%20paper%20A%20-%20Session%201.pdf (дата обращения: 26.03.2022).

УДК 316.624

СУПРУЖЕСКОЕ НАСИЛИЕ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА БРАКА

А.С. Лыско

Научный руководитель Н.В. Любавина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время общество дистанцируется от проблем внутрисемейных отношений, предпочитая никак не вмешиваться в институт брака. Посторонний человек не хочет навлечь на себя неприятности, так как в российской реальности нет закона о домашнем насилии, поэтому удел жертвы насилия со стороны партнера – попадание в ловушку жестокого обращения вследствие определенных психологических механизмов, таких как отрицание, самообвинение и адаптация к насилию.

Сбор статистических данных о распространении семейного насилия в Российской Федерации значительно ухудшился из-за принятия Закона о декриминализации побоев в семье (2017 г.).

Домашнее насилие ограничено рамками семьи, узнавшие о нем посторонние зачастую не склонны предпринимать какие-либо дей-

ствия, поскольку считают это частной жизнью людей. Некоторые внешние наблюдатели, даже члены семьи и сами жертвы, разделяют желание сохранить целостность семьи. Поэтому затрудняются в установлении обидчиков и жертв семейного насилия, определении истинных масштабов распространенности домашнего насилия, а также оказании помощи тем, кто в ней нуждается.

Целью исследования является анализ факторов, влияющих на насилие между супругами в российских семьях.

В исследовании мы решили проанализировать, как партнеры в браке оценивают супружеские отношения из своего личного опыта. Данная направленность исследования позволила нам сформировать образ отношений между супругами в настоящее время, а также определить главные факторы, связанные с насилием в браке.

Объект исследования предстает в лице двух групп опрашиваемых: совершеннолетних мужчин и женщин, находящихся в супружеских отношениях.

В исследовании применен метод анкетирования, которое носит статус пилотажного (опрошено 100 человек), в связи с этим в опросе принимали участие равные по количеству человек группы от двух сравнимых совокупностей, а именно 50 мужчин и 50 женщин.

Перейдем к основной части анкеты, затрагивающей мнение респондентов об их личной супружеской жизни в контексте насилия.

В ходе исследования было необходимо проанализировать факторы, влияющие на насилие между супругами. Респондентам был задан вопрос о том, что, по их мнению, влияет на проявление насилия в супружеских отношениях. 60 % респондентов отметили психологическую неустойчивость как фактор, влияющий на насилие, 17 % – что необходимость совместного проживания негативно сказывается на взаимоотношениях супругов. У 62 % опрошенных желание доминировать и проявлять власть является причиной насилия между супругами, 31 % отметили неумение выражать эмоции, 25 % выбрали разные интересы как фактор, располагающий к насилию. 73 % респондентов ответили, что вредные привычки (алкоголь, наркотики и др.) преимущественно влияют на проявление насилия. 19 % опрошенных указывают на такой фактор, ведущий к насилию, как поведение, провоцирующее конфликты.

43 % респондентов выделяют как фактор супружеского насилия стремление манипулировать, добиваться целей путем давления. 43 % опрошенных считают, что травмированная психика в детстве является фактором проявления насилия в браке. 47 % респондентов предполагают, что именно безнаказанность агрессора является благоприятной основой для агрессивной личности, чтобы без проблем проявлять насилие. Среди причин насилия 48 % мужчин и 76 % женщин отметили желание доминировать и проявлять власть.

У 14 % мужчин и 80 % женщин безнаказанность агрессора является причиной насилия в браке.

Такие ответы полностью подтверждают гипотезу о том, что среди женщин больше, чем среди мужчин, считающих, что супруг, который применяет насильственные действия по отношению к другому супругу, останется безнаказанным.

Немаловажным является вопрос, выясняющий мнение опрошенных о взгляде на насилие в супружеских отношениях, который влияет на общее настроение общества к данной проблеме. У 26 % респондентов супружеское насилие является личной проблемой супругов. 74 % опрошенных супружеское насилие ассоциируют с беззаконием, которое отрицательно влияет на общество.

52 % мужчин и 96 % женщин отметили супружеское насилие как беззаконие, отрицательно влияющее на общество. 48 % мужчин и 4 % женщин отметили, что супружеское насилие является личной проблемой супругов.

Следующий вопрос дает ответы о взглядах респондентов в отношении жертв супружеского насилия. 66 % опрошенных находятся на стороне жертвы, поддерживая ее невиновность и необходимость предоставления ей помощи. 32 % респондентов указывают на то, что ситуации бывают разные, поэтому жертва иногда виновата, а иногда – нет. 2 % опрошенных считают жертву полностью виноватой в произошедшем насилии в рамках брака.

48 % мужчин и 84 % женщин выбрали сторону жертвы, ее невиновность в произошедшем по отношению к ней насилии. Ответы на данный вопрос полностью подтверждают гипотезу о том, что женщины чаще, чем мужчины, придерживаются мнения, что в супружеском насилии всегда виноват агрессор.

Опрошенным был задан вопрос о том, как общество должно реагировать на проявления насилия в супружеских отношениях. По критерию «санкции правоохранительных органов против агрессора» 72 % респондентов согласны с необходимостью применения санкций, 10 % против того, чтобы правоохранительные органы вмешивались в отношения супругов, 18 % затруднились ответить.

46 % мужчин и 98 % женщин согласны с тем, что для эффективного регулирования насилия должны применяться санкции правоохранительных органов против агрессора. Такое соотношение полностью подтверждает гипотезу о том, что среди женщин больше, чем среди мужчин, считающих, что агрессор должен подвергаться санкциям правоохранительных органов. Данный факт может говорить о том, что респонденты мужского пола больше опасаются влияния санкций, потому что они могут собственные негативные действия по отношению к своей супруге охарактеризовать как насилие.

Таким образом, среди мужчин больше, чем среди женщин, считающих, что в совершенном насилии есть прямое участие жертвы, которая спровоцировала акт насильственных действий со стороны агрессора. Мужчины чаще, чем женщины, выражали отрицательное отношение (и воздерживались от ответа) к вмешательству общества и правоохранительных органов в отношения супружеского насилия. Мужской пол, вероятно, больше опасается негативных санкций в свою сторону, понимая, что нередко использует насильственные действия в отношении своего партнера. Данные доказывают, что преимущественно насилие в браке имеет мужское лицо.

УДК 325.1

СОЦИОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ МИГРАЦИИ

В.В. Музалевская

Научный руководитель В.Г. Цыплин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

В настоящее время особую актуальность приобрела проблема миграции – социального явления, связанного с переселением народа из одного региона в другой. Согласно Докладу о миграции в мире 2020 Международной организации по миграции, в 2020 году

насчитывалось 272 млн мигрантов с учетом того, что с 1990 года численность мигрантов увеличилась на 119 миллионов человек [1, с. 2–3, 25]. В 2021 году на польско-белорусской границе случился пик миграционного кризиса, подкорректировавшего пограничную статистику.

Для начала стоит провести границу между терминами «беженец» и «мигрант». Понятие «беженец» имеет четкое юридическое обозначение, закрепленное в Женевской конвенции 1951 года о статусе беженцев и в протоколе от 1967 года [2, с. 11–14].

Изучив отдельные пункты данных документов, можно сделать вывод, что беженцы — это люди, которые могут стать (или стали) жертвами преследований по различным причинам (раса, гражданство, вероисповедание и т. д.), находящиеся за пределами своего государства и не имеющие возможности или не желающие пользоваться защитой данного государства из-за собственных убеждений. Целесообразно полагать, что беженцы переезжают, чтобы избежать угрозы жизни и мирному существованию. Мигранты в большинстве своем пересекают границу в поисках лучших жизненных условий, достойной работы и образования, воссоединения семьи или же по другим весомым причинам. Помимо этого, перед мигрантами не стоит угроза опасности при возвращении на Родину.

Мигранты составляют особую часть общества, способную прямо или косвенно влиять на политическую, экономическую и социальную сферы жизни принимающего государства и государства, которое они покидают. Для государства, которое встречает мигрантов, есть потенциальные преимущества.

Во-первых, мигранты могут выступать в качестве дополнительной рабочей силы. Иностранцы граждане, переезжающие в новое государство, способствуют заполнению ниш на рынке труда, благодаря чему смягчаются проблемы занятости. Помимо этого, можно заметить, что мигранты, переезжающие с целью трудоустройства, зачастую производят продукцию или оказывают услуги по более низким ценам, тем самым обеспечивая потребности наименее обеспеченных слоев коренного населения [3, с. 363].

Во-вторых, миграция может принести экономические выгоды для принимающих государств, что благоприятно скажется на ста-

билизации национальной экономики. Международная организация по миграции провела интересное наблюдение: покупательная способность австрийских мигрантов была оценена в 20 миллиардов евро, расходы же иностранных туристов — в 16 миллиардов евро [4]. Помимо того, мигранты поддерживают экономику через уплату налогов в казну принимающего государства.

В-третьих, миграция приводит к международному культурному обмену — ведущему процессу, способствующему культурному обогащению соприкоснувшихся народов и развитию толерантности среди населения.

В-четвертых, принятие мигрантов является показателем правового государства, которое исполняет свои обязательства. Такое государство считается частью «гуманного мира», полноправным актором на мировой арене, с которым вступают в отношения иные цивилизованные страны.

Помимо вышеперечисленного, с недавнего времени мигрантов начали рассматривать в качестве политического инструмента, в злоупотреблении которым европейские лидеры обвиняют президента Беларуси А. Лукашенко.

По данным европейского агентства по пограничной и береговой охране Frontex, до 2021 года максимальное количество нелегальных мигрантов, пересекающих всю восточную границу ЕС, не превышало 280 человек в месяц — самые высокие показатели приходились на 2015 год [5].

По данным Пограничной стражи (правоохранительного органа Польши, обеспечивающего целостность ее границ), за прошедший 2021 год границу между Польшей и Беларусью незаконно пытались пересечь 39 670 раз [6].

Европейские лидеры обвиняют лидера Беларуси в желании склонить Европу к уступкам и упразднению санкций, признанию легитимности президента и к последующему ведению переговоров. Сам А.Г. Лукашенко заверяет европейское сообщество в том, что у Беларуси нет самоцели, но есть желание осуществить безопасный транзит мигрантов через границу, где те начнут жизнь с чистого листа.

Мнения политиков и народов разделились, ясно одно — на границе находятся люди, выживающие в суровых зимних условиях

и сталкивающиеся с голодом, жаждой и переохлаждением. Со специальными миссиями прибывают международные гуманитарные организации (в том числе «Врачи без границ», «Save the children»), оказывающие помощь нуждающимся. Большинство мигрантов стремятся в Германию – одно из государств с наиболее благоприятным миграционным климатом. Однако коренные жители весьма по-разному реагируют на миграционные потоки. В связи с этим автором работы было проведено социологическое исследование с участием небольших групп жителей Германии (онлайн), России и Беларуси.

По мнению опрошенных жителей ФРГ, мигранты нередко устраивают беспорядки из-за чувства вседозволенности, уровень преступности повышается, женщины опасаются выходить в ночное время на улицы. Некоторые считают, что государство в какой-то мере пытается навязать коренным жителям терпение и смирение.

Есть и другая сторона: многие правозащитники поддерживают прибытие мигрантов в ФРГ. В частности, на данном этапе, в период миграционного кризиса, немецкие правозащитники обращаются с призывом открыть гуманитарный коридор для нелегальных мигрантов с польско-белорусской границы.

Опрошенные жители Беларуси находятся в недоумении и не рассматривают перспективу становления принимающим государством. На дверях некоторых торговых центров вывешиваются предупреждения о том, что с походным рюкзаком вход воспрещен.

Среди опрошенных автором статьи граждан России преобладает мнение, что поток мигрантов приводит к повышению уровня преступности. Но часть опрошенных относится к мигрантам с пониманием и сочувствием, ведь люди, как правило, бегут от худшей жизни, сталкиваясь при этом с большими трудностями. Вероятно, ключевой проблемой на пути принятия мигрантов как части населения является различие культур. В первое время мигрантам трудно перенять правила нового общества, в которое они попадают. Коренные жители же не всегда готовы принимать обычаи приезжих. В данном случае государство должно осуществлять ряд программ, направленных на диалог культур. Помимо этого, следует вести ак-

тивное просвещение мигрантов о законах и порядках принимающего государства, чтобы не возникало острых социальных проблем. Местное же население должно понимать, через какой путь проходят эти люди, чтобы быть собой, обеспечивать достойную жизнь себе и своим близким и трудиться на благо государства, которое предоставило им такую возможность.

Список источников

1. Доклад о миграции в мире 2020. Женева : Международная организация по миграции, 2020. XV, [1], 529 с.
2. Руководство по процедурам и критериям определения статуса беженцев и тематические рекомендации по международной защите : согласно Конвенции 1951 года и Протоколу 1967 года, касающихся статуса беженцев. Женева : УВКБ ООН, 2019. 335 с.
3. Цыплин В. Г. «Многовекторная политика» Беларуси в отношении Катара // Военная история России: проблемы, поиски, решения : Материалы III Междунар. науч. конф., посвященной 160-летию окончания Крымской войны 1853–1856 гг. Волгоград, 2016. Ч. 1. С. 360–376.
4. What Migrants Bring // Migrants Contribute : Stories on What Great Things Migrants Bring : сайт. URL: www.migrantscontribute.com/what-migrants-bring/ (дата обращения: 17.03.2022).
5. Миграционные маршруты. Маршрут восточных границ // Frontex / European Border and Coast Guard Agency : сайт. URL: frontex.europa.eu.translate.google.com/we-know/migratory-routes/eastern-borders-route/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc (дата обращения: 17.03.2022).
6. Przekroczenia granicy państwowej w bren przepisom na odcinku z Bialorusia : 2021 r. / Podlaski Oddzial SG i Nadbuzanski Oddzial SG // www.strazgraniczna.pl : сайт. URL: pbs.twimg.com/media/FIV1hpTXEAMI_Vp?format=jpg&name=large (дата обращения: 29.03.2022).
7. Письменная Е. Е. Социология миграции и адаптации : учеб. пособие. М. : Финансовый университет, 2018. 274 с.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

А.С. Новичкова

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В условиях современного общества требования к системе образования включают в себя не только традиционное обучение базовым знаниям, но и развитие критического мышления, а также умения применять полученные знания в работе. В образовательной системе все более востребованы инновационные методы, предполагающие активные и интерактивные формы обучения для формирования необходимых профессиональных и общекультурных компетенций [1, с. 4].

Можно выделить следующие актуальные проблемы в сфере образования:

1. Растет количество информации наряду с усложнением смыслов. Гигантский объем теоретических знаний становится уже угрозой. У. Бек утверждает: «Увеличение научного знания обнаруживает риски как для самой науки и образования, так и для общества в целом, поскольку делает недостижимым объективное знание в силу огромного количества информации» [1, с. 4]. Из-за бесчисленного множества источников информации утрачивается доверие к любому информационному ресурсу.

2. Происходит обесценивание классического обучения, основанного на запоминании информации, доступных методах ее передачи, движении от простого к сложному с использованием структурированного материала. Поддаются критике традиционные методы обработки информации.

3. Доступность образования приводит к переизбытку студентов и огромному количеству выпускников вузов, что влечет за собой обесценивание высшего образования.

4. Акцентируется развитие навыков обработки информации и возможности генерации знаний, что требует фундаментальной трансформации образования в сторону приобретения интеллектуальной способности к обучению, способности к непрерывному обучению на протяжении всей жизни.

В настоящее время актуальность развития дистанционного обучения очевидна. С наступлением эры информации знания разделяются особым приоритетом. А для того, чтобы всегда обновлять и совершенствовать знания, нужна особая система. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией независимо от временных и пространственных границ [2, с. 4].

Для наиболее успешной и эффективной организации дистанционного обучения необходимы следующие условия: телекоммуникационные средства для проведения электронных занятий, подключение к интернет-сети. Дистанционное обучение реализуется с помощью таких средств, как электронная почта, видеоконференции, чат, веб-конференции. Кроме того, должны быть разработаны специальные программные продукты, позволяющие эффективно организовывать проведение занятий. Дистанционные образовательные технологии обеспечивают обучаемым легкий доступ ко всей нужной информации. Цифровые пособия могут включать большое количество справочных материалов. Дополнительную информацию можно найти в Интернете, и это значительно экономит время [3, с. 4].

Характерными чертами дистанционного образования являются:

- гибкость – образовательный процесс подстраивается под обучаемого, он может учиться в удобном для себя темпе;
- параллельность – обучение может проводиться при совмещении основной и профессиональной деятельности;
- дальноедействие – эффективное обучение может реализовываться на любом расстоянии от образовательного учреждения;
- асинхронность – преподавателю и обучаемому не нужно работать в одно время, процесс обучения будет проходить по удобному для каждого расписанию;
- охват – снимается ограничение на количество учащихся [4, с. 5].

Мы провели пилотажное исследование среди студентов Тольяттинского государственного университета по вопросам оценки условий дистанционного обучения. Методом анкетирования было опрошено 116 человек. Разделение респондентов проводилось по направлениям обучения: 58 студентов гуманитарных специальностей и 58 студентов технических специальностей.

Мы спросили у студентов: «Как вы оцениваете количество учебных материалов, предоставленных дистанционной платформой обучения?» 57 % респондентов указали, что учебных материалов достаточно. 29 % респондентов ответили, что материалов на дистанционной платформе недостаточно. Интересно отметить, что большинство студентов, которым было недостаточно материалов, обучались по гуманитарным специальностям.

Далее мы выясняли, какие формы работы применялись на дистанционном обучении. Наибольший процент (81 %) набрало применение онлайн-тестирования, 74 % респондентов отметили проведение видеоконференций, 73 % студентов выбрали вариант с выдачей заданий для самостоятельного выполнения, и 72 % респондентов назвали вариант с показом обучающих презентаций.

В ответах на вопрос, с какими трудностями сталкивались студенты при дистанционном обучении, наиболее частым был ответ «Технические неполадки» — 65 %. Непонимание, как делать домашнее задание, возникло у 39 % респондентов.

Средний показатель оценки качества учебных материалов и заданий составил 3,5 балла по пятибалльной шкале. При этом 56 % респондентов ответили положительно на вопрос о намерении продолжать учебу с применением дистанционных технологий. На вопрос, было ли студентам интересно обучаться на дистанционной платформе с применением разных форм подачи материала, положительно ответили 62 % респондентов.

Таким образом, отметим, что дистанционное образование становится сегодня всё более востребованным, поскольку открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, повышает эффективность самостоятельной работы, дает новые возможности для творчества и закрепления различных навыков. Также изменяются способы подачи материала, реализуются новые формы и методы обучения [4, с. 5].

И по мере развития интернет-технологий будут усовершенствоваться и способы передачи знаний и образование в целом. В помощь массовому распространению образования приходит дистанционная форма обучения, которая облегчает передачу знаний и делает их более доступными. Но для стабильной работы дистанционного обуче-

ния понадобятся хорошие технические возможности и телекоммуникационные каналы.

Список источников

1. Рудченко Т. И. Проблемы и перспективы высшего образования в информационном обществе // Гуманитарные аспекты высшего профессионального образования : электрон. сборник статей по материалам 3-ей Междунар. науч.-практ. конф. / сост.: Н. В. Миклашевич, Н. Б. Яковенко. Макеевка, 2018. С. 134–140. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=36860817 (дата обращения: 30.03.2022).
2. Бурнашев Р. Ф. Особенности информационных образовательных технологий XXI века // Science and education. 2021. Vol. 2, № 3. С. 206–210.
3. Антонова Н. Л., Айбатова А. Р. Особенности дистанционного обучения в вузах России // Меридиан : науч. электрон. журнал. 2020. № 6. С. 168–170. URL: meridian-journal.ru/site/article?id=3240 (дата обращения: 30.03.2022).
4. Брежнева С. Н. Плюсы и минусы дистанционного обучения. Из опыта работы // Publishing house Education and Science : сайт. URL: www.rusnauka.com/15_NNM_2012/Pedagogica/1_93151.doc.htm (дата обращения: 30.03.2022).
5. Дистанционное обучение в вузе / С. Н. Водолад, М. П. Зайковская, Т. В. Ковалева, Г. В. Савельева // Ученые записки : электрон. науч. журнал Курского государственного университета. 2010. № 1. С. 129–138. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=13084137 (дата обращения: 27.03.2022).

УДК 364.662

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ КОНТРАКТОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

А.А. Умарова

Научный руководитель С.В. Егорова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара*

В настоящее время одной из самых актуальных и сложных социальных проблем в России является бедность, а именно сельская. Последствия рыночных реформ 1990-х годов сказались на сельском населении сильнее, чем на городском. Об этом наглядно свидетельствует официальная статистика, которая отслеживает параметры

бедности населения России. Так, в 2019 году сельское население составляло 25,2 процента населения России и при этом 53,4 процента всех бедных были жителями села. Больше половины сельских жителей являются малоимущими, а количество малоимущих среди всего населения в сельской местности каждый год на 10 процентов выше, чем в городской [4].

Для преодоления бедности была разработана такая мера поддержки, как социальный контракт. На сегодняшний день социальный контракт — это единственный инструмент, который позволяет не только поддержать доходы семьи на период выплаты, но и преодолеть причины бедности в долгосрочной перспективе.

В Федеральном законе от 25.12.2012 № 258-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной социальной помощи» закреплено понятие социального контракта. Социальный контракт — это соглашение, которое заключено между гражданином и органом социальной защиты населения по месту жительства или месту пребывания гражданина и в соответствии с которым орган социальной защиты населения обязуется оказать гражданину государственную социальную помощь, гражданин — реализовать мероприятия, предусмотренные программой социальной адаптации [5].

В законодательстве субъектов РФ в силу объективных различий регионов нет единообразия относительно условий предоставления помощи на основании социального контракта. Региональные меры социальной поддержки населения на основе социального контракта имеют значительные отличия. Но единым остается цель социального контракта — вывести малоимущую семью или малоимущего гражданина из трудной жизненной ситуации на достойный уровень жизни [3]. Перечень мероприятий по реализации социального контракта для каждого региона определяется его экономическими возможностями.

В Самарской области в 2021 году значительно выросла востребованность социальных контрактов. Обратимся к опыту заключения социальных контрактов в сельской местности, а именно в Государственном казенном учреждении Самарской области «Комплексный центр социального обслуживания населения Юго-Западного округа», отделение муниципального района Красноармейский. Следует отметить, что социальная помощь на основании социального кон-

тракта в Самарской области оказывается с 2010 года. Максимальный размер денежных выплат в 2010–2012 годах составлял 25 тыс. руб., а в 2013 году был увеличен до 35 тыс. руб. В 2016 году в качестве меры по повышению эффективности оказания помощи на основании социального контракта и в связи с ростом цен на сельскохозяйственных животных, оборудование и технику максимальная сумма была увеличена до 50 тыс. руб. [2].

За 2019 год в Красноармейском районе Самарской области было заключено 35 социальных контрактов.

Преобладающим направлением было развитие личного подсобного хозяйства. На приобретение крупного рогатого скота было заключено 22 социальных контракта, 5 – на постройку и установку теплицы, 3 – на покупку птицы, 2 – на приобретение мелкого рогатого скота и 1 – на покупку пчел. Стоит отметить, что ведение личного подсобного хозяйства способно не только улучшить материальное положение семьи за счет реализации получаемой продукции, но и разнообразить рацион питания; при ведении подсобного хозяйства развиваются трудовые навыки у всех членов семьи.

Как показал анализ, одна семья, оказавшаяся в трудной жизненной ситуации, за счет средств социального контракта смогла заменить газовый котел. Выделение денежных средств малоимущей семье на приобретение и установку газового котла позволило сэкономить бюджет семьи и улучшить условия проживания. И лишь один человек, оформив социальный контракт, воспользовался поддержкой от государства на обучение. На наш взгляд, отсутствие желающих обучаться за счет социального контракта было связано с плохой осведомленностью населения на тот момент о данном виде социальной поддержки.

В 2020 году число заключенных социальных контрактов снизилось до 31. Приоритетным направлением для граждан Красноармейского района Самарской области, попавших в трудную жизненную ситуацию, по-прежнему было развитие личного подсобного хозяйства. На приобретение крупного рогатого скота было заключено 12 социальных контрактов, на покупку птицы – 9, на постройку и установку теплиц – 7, на разведение мелкого рогатого скота – 2. На наш взгляд, немаловажным при выборе такого направления, как

ведение личного подсобного хозяйства, является то, что произведенная на участках продукция после ее реализации не облагалась подоходным налогом.

Кардинальным образом изменилась ситуация в 2021 году, когда расширился перечень мероприятий в рамках социального контракта и были увеличены размеры выплат социальной помощи. Ранее в Самарской области социальная помощь на основании социального контракта предоставлялась за счет местного бюджета (не более 50 млн руб.), а с 2021 года предоставляется на условиях софинансирования из регионального (367,1 млн руб.) и федерального (681,8 млн руб.) бюджетов [1].

Денежные средства по социальному контракту теперь могут быть предоставлены на поиск работы, что является актуальным в период пандемии коронавируса и безработицы. Ранее в Самарском регионе на поиск работы средства не выделялись. Необходимо отметить, что помощь оказывается не только безработным гражданам, трудоустроенным гражданам также оказывается содействие в поиске новой работы (по другой специальности) с более высокой заработной платой. На наш взгляд, данное направление реализации социального контракта повышает у граждан социальную ответственность, позволяет более полно реализовать трудовой потенциал заявителей и подавляет иждивенческий мотив в их поведении. Данное мероприятие рассчитано на срок заключения контракта не более чем на 9 месяцев, заявителю предоставляется выплата в размере 12 126 руб. в месяц заключения социального контракта и три месяца после подтверждения факта трудоустройства.

По направлению «осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности» предусмотрен срок заключения социального контракта не более чем на 12 месяцев, предоставляется единовременная выплата до 250 тыс. руб. в зависимости от сметы расходов и утвержденного бизнес-плана, а с прохождением обучения (переобучения) — до 280 тыс. руб. По мероприятию «ведение личного подсобного хозяйства» срок заключения контракта — не более чем на 12 месяцев; предоставляется выплата до 100 тыс. руб. в зависимости от сметы расходов, которая утверждается межведомственной комиссией. Новое и обязательное условие для получателя: встать на учет

в налоговом органе в качестве налогоплательщика налога на профессиональный доход (самозанятого), осуществлять реализацию сельскохозяйственной продукции, произведенной и переработанной при ведении личного подсобного хозяйства. Для самозанятых налог начисляется только с полученного дохода — 4 % для физических лиц и 6 % для юридических лиц. Главное отличие от ИП — самозанятым может стать официально трудоустроенный гражданин.

Как показал анализ документов, в 2021 году в Красноармейском районе Самарской области количество желающих воспользоваться данной мерой социальной поддержки возросло в несколько раз: было заключено 104 социальных контракта. На преодоление трудной жизненной ситуации заключено 39 социальных контрактов, полученные средства заявители потратили на покупку мебели и бытовой техники (стиральные машины, холодильники, ноутбуки и т. д.). Денежные выплаты на поиск работы получили 35 заявителей, в том числе один из них еще прошел обучение. Значительно уменьшилось число желающих развивать личное подсобное хозяйство, всего было заключено 11 социальных контрактов, из них 7 на покупку крупного рогатого скота, 2 контракта на постройку и установку теплицы и 2 контракта на покупку птиц. Обзавелись своим делом и занялись индивидуальной предпринимательской деятельностью 19 заявителей. Благодаря денежным средствам, полученным в качестве социальной помощи, заявители открыли ИП по следующим направлениям: разведение крупного рогатого скота, молочная ферма, разведение птиц, разведение пчел, шиномонтаж, ремонт и отделка помещений, розничная торговля, пошив на заказ, дизайн интерьера, тату-салон, солярий, массажный салон, косметические услуги, мастерская по изготовлению надгробных сооружений и четыре столярные мастерские. Стоит отметить, что в селе Красноармейском благодаря социальному контракту появились первые тату-салон и солярий. Осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности позволяет не только обеспечивать основные нужды заявителей, но и возможность заняться любимым делом, которое будет приносить доход.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. В Красноармейском районе Самарской области растет количество заключенных социальных контрактов, расширяется пере-

чень направлений по их реализации. Наиболее предпочтительным направлением для сельских жителей до 2021 года было развитие личного подсобного хозяйства. Однако в связи с изменениями в порядке предоставления денежных выплат на основании социального контракта в 2021 году меняются и приоритеты жителей Красноармейского района. Многие направления по развитию личного подсобного хозяйства и вовсе перестали быть актуальными для сельских жителей. Большинство заявителей предпочли потратить средства на покупку мебели и бытовой техники, вместо того чтобы самостоятельно улучшить ситуацию и получать доход от собственного дела. Практически отсутствуют желающие обучаться за счет социального контракта.

Список источников

1. В 2021 году в Самарской области востребованность такой государственной поддержки, как социальный контракт, растет // Министерство социально-демографической и семейной политики Самарской области : сайт. URL: minsocdem.samregion.ru/v-2021-godu-v-samarskoy-oblasti-vostrebovannost-takoy-gosudarstvennoy-socialnoy-podderzhki-kak (дата обращения: 28.03.2022). Дата публикации: 04.09.2021.
2. В Самарской области заключено с малоимущими гражданами 9534 социальных контрактов, направленных на преодоление трудной жизненной ситуации // Министерство социально-демографической и семейной политики Самарской области : сайт. URL: minsocdem.samregion.ru/v-samarskoy-oblasti-zaklyucheno-s-maloimushchimi-grazhdanami-9534-socialnyh-kontraktov-napravlennyh (дата обращения: 28.03.2022). Дата публикации: 03.03.2017.
3. Дубенко О. С. Особенности и основные отличия социального контракта в регионах России // Труды Института государства и права Российской академии наук. 2016. № 3. С. 196—204.
4. Уровень жизни // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: rosstat.gov.ru/folder/13397 (дата обращения: 28.03.2022).
5. О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной социальной помощи» : Федеральный закон Рос. Федерации от 25 декабря 2012 года № 258-ФЗ : принят Гос. Думой 14 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 19 декабря 2012 года // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. № 53, Ч. 1. Ст. 7583.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА,
ЗАНЯТОГО НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ
И РАЗРАБОТКАМИ, МЕТОДОМ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ**

Ю.Ю. Фролова

Научный руководитель Л.А. Кудринская

*Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,
г. Омск*

Развитие науки представляется единственным целесообразным механизмом, обеспечивающим конкурентоспособность страны в условиях формирования базиса шестого технологического уклада современного общества, динамика развития которого во многом сопряжена со степенью внедрения результатов выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в народное хозяйство.

Ключевым ресурсом развития российской науки, несомненно, является ее кадровый потенциал, количественно отображенный в показателе «численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками». Несмотря на повышение заинтересованности государства в сохранении и преумножении кадров науки, результативность управленческих решений, направленных на стимулирование активности молодежи в сфере науки, техники и инноваций, улучшение институциональной организации научной деятельности, повышение инфраструктурного обеспечения, оценивается неоднозначно, что оставляет открытым вопрос кадрового дефицита в российской научной среде.

Данная позиция находит свое отражение в контексте сохранения тенденции снижения научно-исследовательских кадров в Российской Федерации. Официальные данные Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ совместно с Минобрнауки России и Росстатом подтверждают существенное снижение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками.

За период с 2000 по 2019 г. общая численность научно-исследовательских кадров сократилась на 205 265 чел. (или на 23,12 %). Следует отметить, что наибольшее сокращение наблюдается по персоналу,

выполняющему вспомогательные функции, связанные с проведением научно-исследовательских работ, – на 79 642 чел., или на 33,11 %.

Кроме того, существенно сократилась численность исследователей, профессионально занимающихся исследовательской работой и осуществляющих создание новых систем, продуктов и знаний, – на 77 733 чел., или на 18,25 % (табл. 1).

Таблица 1

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (на конец года, чел.)

Показатель	2000	2005	2017	2018	2019
Всего	887 729	813 207	707 887	682 580	682 464
Исследователи	425 954	391 121	359 793	347 854	348 221
Техники	75 184	65 982	59 690	57 722	58 681
Вспомогательный персонал	240 506	215 555	170 347	160 591	160 864
Прочие	146 085	140 549	118 057	116 413	114 698

Источник: [1, с. 43].

Здесь же необходимо обратиться к динамике численности научно-исследовательских кадров по областям науки за период с 2000 по 2019 г., отражающей нарастание дефицита научных кадров в сельскохозяйственных (–52,13 %), технических (–28,52 %) и естественных (–25,94 %) науках (см. табл. 2). Сказанное заставляет полагать, что сокращение научно-исследовательского персонала в данных секторах российской науки свидетельствует об ограничении возможностей цифрового и инновационного развития, сопряженном с риском деградации российского сельскохозяйственного производства.

Следует акцентировать внимание и на возрастной структуре научных кадров, повышающей тревогу касательно потери преемственности в российской академической среде, вызванной существенным сокращением исследователей в самом продуктивном для ученых возрасте – 50–59 лет на 12,02 п. п. по сравнению с 2000 г. (табл. 3). Кроме того, тенденция последних лет, отражающая перманентное снижение численности исследователей до 29 лет включительно, свидетельствует о неэффективности мер по привлечению

молодежи в науку, повышению престижа молодого ученого в российской образовательной среде.

Таблица 2

Динамика численности научно-исследовательских кадров по областям науки за период с 2000 по 2019 г., %

Показатель	Области науки					
	Естеств.	Техн.	Медиц.	Сельскохоз.	Обществ.	Гуманит.
Общее количественное изменение среди исследователей	-25,94	-28,52	-7,79	-52,13	+31,87	+31,63
Из них с ученой степенью:	-12,88	-38,50	-9,65	-21,25	+57,47	+34,99
– доктора наук	+0,59	+0,47	+3,28	+5,02	+59,94	+27,66
– кандидата наук	-17,67	-44,87	-16,99	-28,38	+56,71	+38,00

Источник: рассчитано автором по данным [1, с. 55; 2, с. 40].

Таблица 3

Возрастная структура исследователей, в % от общей численности исследователей

Год	Возрастная категория						
	до 29 лет включительно	30–39	40–49	50–54	55–59	60–69	70 и старше
2000	10,59	15,58	26,15	26,95		17,67	3,06
2017	18,45	25,41	14,22	7,43	9,21	15,96	9,88
2018	17,43	26,48	15,18	6,95	8,82	15,55	9,60
2019	16,81	27,43	16,06	6,51	8,43	15,77	8,99

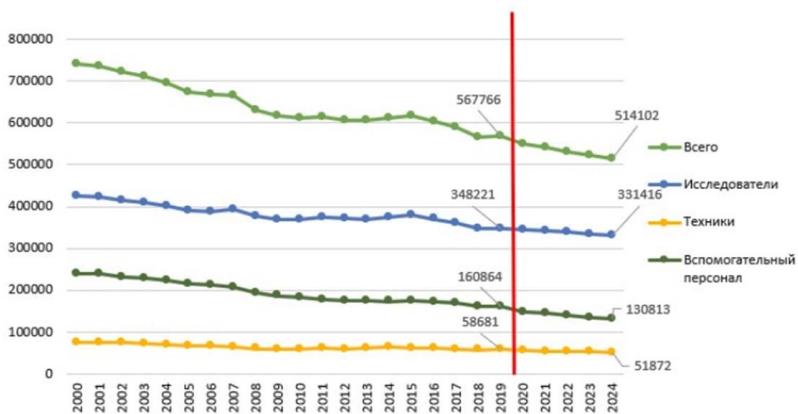
Источник: рассчитано автором по данным [1, с. 50; 2, с. 35; 3, с. 49].

Сказанное заставляет полагать, что в настоящее время в российской научно-исследовательской среде наблюдается нарастание острого дефицита высококвалифицированных кадров. В этом контексте представляется весьма актуальным оценить возможные риски для кадрового потенциала российской науки за счет осу-

ществления прогнозирования численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, с использованием метода экстраполяции.

В качестве информационной базы исследования использованы официальные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), представленные в сборниках «Регионы России. Социально-экономические показатели» с 2002 по 2020 г., где отражена информация начиная с 1995 г. и заканчивая 2019 г. [4]. Период основания прогноза базировался на временном отрезке с 2000 по 2019 г., период упреждения – с 2019 по 2024 г.

Результаты поискового прогноза позволяют констатировать следующее состояние кадрового потенциала российской науки к 2024 г.: численность всего персонала, занятого научными исследованиями и разработками, сократится на 53 664 чел. (или на 9,5 %). В наибольшей степени уменьшится численность вспомогательного персонала – на 3051 чел. (или на 18,7 %). Кроме того, более чем на 10 % сократится численность техников – на 6809 чел., а также почти на 5 % уменьшится численность исследователей – на 16 805 чел. (см. рис.).



Прогнозирование численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, методом экстраполяции на период упреждения с 2019 по 2024 г.

Отметим, что в рамках прогнозирования научно-исследовательского персонала мы целенаправленно исключили категорию проче-

го персонала (работников бухгалтерской службы, кадровой службы, службы материально-технического обеспечения и др.) с целью получения более точных данных о будущем состоянии научных кадров, непосредственно участвующих в исследовательской работе.

Результаты проведенного нами анализа кадрового потенциала российской науки с 2000 по 2019 г., а также прогнозной оценки ее количественного показателя — численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, на период упреждения с 2019 по 2024 г. позволяют заключить, что наблюдаемое кризисное состояние научных кадров в 2019 г. перейдет в критическое состояние к 2024 г., что станет ключевой проблемой в развивающейся на данный момент в Российской Федерации «экономике знаний», где основной производительной силой общества являются именно научно-исследовательские кадры.

Учитывая необходимость селективного отбора по интеллектуальным способностям, психологическому складу и личностным характеристикам для осуществления научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также длительный период подготовки и профессионального созревания, прогнозируемое критическое состояние кадрового потенциала российской науки требует от компетентных органов государственной власти принятия решений и мер, направленных на популяризацию науки и повышение привлекательности научной деятельности для молодежи, ее последующее привлечение в кадровый состав российской академической среды; развитие эффективных механизмов поддержки научных исследований, а также финансовое обеспечение за счет бюджетных средств проектов с целью поддержки и развития научных коллективов.

Список источников

1. Индикаторы науки: 2021 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич [и др.] ; редкол.: Л. М. Гохберг, Я. И. Кузьминов. М. : НИУ ВШЭ, 2021. 348 с.
2. Индикаторы науки: 2007 : статистический сборник / Н. В. Городникова, С. Ю. Гостева, Л. М. Гохберг [и др.] ; редкол.: Л. М. Гохберг [и др.]. М. : ГУ – ВШЭ, 2007. 341 с.
3. Индикаторы науки: 2019 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. Л. Дьяченко [и др.] ; редкол.: Л. М. Гохберг [и др.]. М. : НИУ ВШЭ, 2019. 327 с.

4. Регионы России : социально-экономические показатели : 2021 : статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики (Росстат) ; редкол.: С. М. Окладников [и др.]. М., 2021. 1112 с. URL: rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf (дата обращения: 17.03.2022).

УДК 316.423

СОЦИАЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

А.В. Шляпкина

Научный руководитель Н.В. Любавина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Большое количество изменений в обществе происходит благодаря усилиям людей, которые они прилагают как в коллективе, так и индивидуально. Усилия, прилагаемые людьми коллективно, получили название общественных движений. Социальное движение может быть определено как «коллективное действие с определенной последовательностью, направленное на поощрение или противодействие изменениям в обществе или группе, частью которой оно является» [2, с. 5].

Вопрос сущности и особенностей развития, функционирования общественных движений в настоящее время довольно актуален. Общественные движения являются объектом многочисленных социологических исследований.

В своем труде «Коллективное поведение» Герберт Блумер рассматривает социальные движения как коллективные предприятия, нацеленные на установление нового строя жизни.

Социолог Дэвид Аберле классифицировал социальные движения, а такие социологи, как Блумер и Тилли, описывают четырехступенчатый процесс жизненного цикла движений.

Целью данной работы является анализ типов и особенностей общественных движений.

Рассмотрим типы общественных движений. Классификация общественных движений – это достаточно трудная задача, потому что иногда движение носит смешанный характер или его можно отнести к разным типам движений на разных этапах его развития.

Нам близка классификация движений, разработанная американским социологом Дэвидом Аберле. Он предложил классификацию движений, в основе которой лежат цели и задачи, которые преследуют участники движения.

Он выделил следующие виды движений: реформаторские движения, которые стремятся изменить что-то конкретное в социальной структуре; революционные движения, стремящиеся полностью изменить все стороны жизни общества; религиозные движения, которые являются «смыслоискателями», они имеют цель спровоцировать внутренние изменения или духовный рост индивидов; альтернативные движения, которые ориентированы на самосовершенствование и ограниченные, специфические изменения индивидуальных убеждений и поведения; движения сопротивления, стремящиеся предотвратить или отменить изменения в социальной структуре [1, с. 4].

Социальные движения возникли давно. Первые общественные движения принимали форму восстаний, были ответной реакцией на происходящие в обществе экономические, политические и культурные изменения [3, с. 5].

Современные социальные движения в России многообразны, большинство из них преследуют, как правило, вполне мирные цели. Деятельность их направлена на защиту интересов отдельных категорий граждан и на борьбу с ущемлением их прав.

Общественные движения не вечны. У них есть определенный жизненный цикл: они создаются, растут, достигают успехов или неудач и в конечном счете растворяются и перестают существовать. Вначале создаются предпосылки возникновения движения, так сказать, предварительный этап. Возникает проблема, она вызывает недовольство людей. Проблема начинает осознаваться, и появляются лидеры. На следующем этапе развития движения происходит объединение людей с целью предания огласке проблемы. Далее начинается деятельность состоявшейся организации — это основной этап функционирования организации. На основном этапе происходит реализация мероприятий для достижения поставленных целей и задач, необходимых для решения проблемы. Когда проблема решена, цели достигнуты, члены движения начинают постепенно уходить и присоединяются к новому движению, более актуальному. В этом

случае социальное движение претерпевает изменения, а именно наступает стадия распада [4, с. 5].

Общественные движения возникают в обществах, которые функционируют в неблагоприятных социальных условиях.

Конкретизируем некоторые причины социальных движений [7, с. 5]:

1. Культурные сдвиги. Все цивилизованные общества постоянно претерпевают изменения, будь то изменение ценностей или поведения.
2. Социальная дезорганизация. Развитие общества происходит асинхронно. Одни сферы изменяются быстрее, нежели другие, что приводит к изоляции, неуверенности его членов.
3. Социальная несправедливость.

Сегодня феномену общественных движений уделяется особое внимание, так как они отражают настроения, интересы и чувства широких масс населения, могут образовать крупную политическую силу, направленную на достижение определенной цели [6, с. 5].

Список источников

1. Aberle D. The Peyote Religion Among the Navaho. Chicago : Aldine Publishing, 1966. С. 256.
2. Shah S. Social Movements: Meaning, Causes, Types, Revolution and Role // Sociology Discussion : сайт. URL: www.sociologydiscussion.com/social-movements/social-movements-meaning-causes-types-revolution-and-role/2248 (дата обращения: 28.03.2022).
3. Александрова Е. В. Бунташный век – бунты 17 века // Образовачка : твой помощник в учебе. URL: obrazovaka.ru/istoriya/buntashnyy-vek-tablica-buntov-17-veka-v-rossii.html (дата обращения: 28.03.2022).
4. Блумер Г. Коллективное поведение. М. : Директ-Медиа, 2007. 40 с.
5. Захарова М. Социальные движения в России: история возникновения // FB.RU : сайт. URL: fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/44765/sotsialnyie-dvijeniya-v-rossii-istoriya-vozniknoveniya (дата обращения: 28.03.2022). Дата публикации: 05.12.2012.
6. Политическое движение // Волшебный храм : сайт. URL: magictemple.ru/politicheskoe-dvizhenie/ (дата обращения: 28.03.2022). Дата публикации: 30.10.2018.
7. Скобелина Н. А. Общественные движения как объект социологического исследования // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. 2010. № 1. С. 53.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР

УДК 373.5.016:81

ИЗ ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В.Б. Васюк, Е.Ю. Щеняева

Научный руководитель О.Н. Брега

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Формирование метапредметных универсальных учебных действий (УУД) является основным требованием ФГОС. В их число входит широкий круг личностных, коммуникативных, регулятивных и познавательных компетенций, которые создают широкое поле возможностей применения межпредметных связей на уроках [8]. Наличие в документах системно-деятельностного подхода и свободы учителя в выборе методов достижения образовательных результатов позволяет создавать межпредметные связи, применять методики других предметов на уроках. В ФГОС основного общего образования одним из требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы является пункт, включающий в себя межпредметные понятия и универсальные учебные действия.

Одним из результатов освоения учебного курса истории в школе, в соответствии с историко-культурным стандартом, является «формирование умения применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, жизни в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире; ...восприятие традиций исторического диалога, сложившихся в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном Российском государстве» [1].

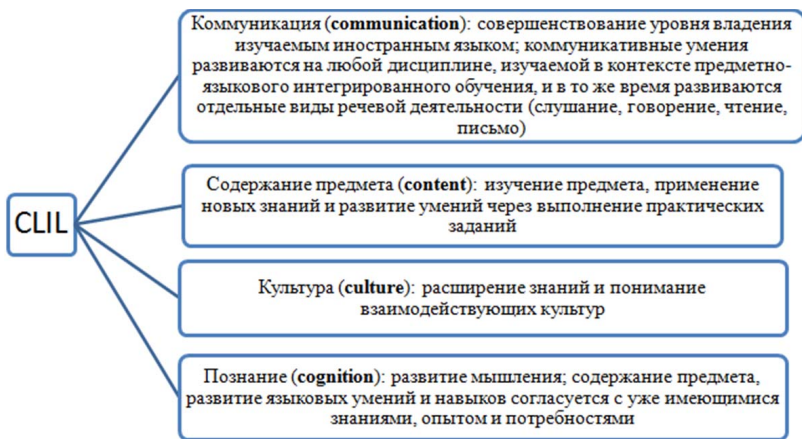
Изучение английского языка в школе предполагает развитие коммуникативных навыков обучающихся через изучение истории и культуры стран – носителей языка, осознание значимости язы-

ка как инструмента познания для профессионального, личностного роста обучающегося. Межпредметные занятия и задания на уроках истории и английского языка позволяют достичь цели образования в школе, более углубленно освоить материал, расширить круг источников информации, а также соответствовать образовательным запросам одаренных детей [2]. Педагогическая практика диктует нам необходимость формирования метапредметных умений, функциональной грамотности по предметам, учитывая при этом особые образовательные потребности обучающихся, в том числе одаренных.

В 10–11 классах МБУ «Школа № 4 имени Н.В. Абрамова» г. Тольятти реализуется углубленное изучение английского языка и истории в рамках универсального профиля обучения [7]. Это ставит перед учителями новый вызов – поддержание познавательного интереса обучающихся, заинтересованных в изучении одного из двух предметов. Именно в связи с этой практической проблемой мы провели исследование с целью найти метод, который бы позволил эффективно учитывать познавательные потребности старшеклассников.

В своей работе мы использовали метод предметно-языкового интегрированного обучения – Content and Language Integrated Learning (CLIL). Его автор – американский священник, психолог Чарльз Артур Карран. Данный метод появился относительно недавно, в начале 90-х годов прошлого века, и на научно-теоретическом уровне тема исследована мало. Одним из ключевых условий метода CLIL является вовлечение обучаемых в устную форму дискуссий, работу в парах или же небольших группах, при которой навыки владения языком развиваются через совместное общение [10]. Недостаточный уровень владения иностранным языком для реализации данного метода недопустим. Д. Койл представила цели CLIL через четыре компонента – four C's (см. рис.).

Исследователи, занимающиеся вопросами предметно-языкового интегрированного обучения, в числе ключевых характеристик выделяют многоплановость фокуса обучения: закрепление языковых умений и навыков на занятиях по изучению предмета; изучение содержания предмета на иностранном языке через интеграцию нескольких предметов [5].



Четыре компонента предметно-языкового интегрированного обучения по Д. Коил [9]

Практическим результатом данной работы стал разработанный и апробированный урок рефлексии по теме «Идеи эпохи Просвещения». Апробация прошла на базе МБУ «Школа № 4» в группе углубленного изучения истории. На уроке использованы разные приемы формирования CLIL – познание новых терминов посредством мультимедийного контента, «снежный ком», формулировка речевых суждений и монологов с опорой на полученные знания и др. При разработке урока мы выявили следующие трудности:

- применение CLIL на уроках требует большой по времени подготовки учителя;
- учитель истории, который проводит урок, должен владеть английским языком на достаточном уровне;
- недостаточный уровень методической поддержки и небольшое количество дидактических материалов;
- необходимы особые педагогические условия в классах с углубленным изучением, например, английского языка и истории.

По результатам проведенных после занятия диагностики и рефлексии можно отметить, что уроки истории и английского языка стали более актуальны для обучающихся, что позволило расширить представление о межпредметности и интегрированности уроков. Старшеклассники отметили, что хотели бы, чтобы такие уроки проводились систематически.

Таким образом, данное исследование, обусловленное практической потребностью, является весьма актуальным и требует дальнейшей разработки и расширения экспериментальной базы. Основываясь на проведенном опыте, мы выявили как достоинства (повышение познавательного интереса, углубление знаний), так и недостатки (недостаточное методическое и дидактическое сопровождение, затратность по времени при подготовке, необходимость особых педагогических условий и повышенные требования к обучающимся и педагогам) применения CLIL в образовательном процессе.

Список источников

1. Данилов А. А., Журавлева О. Н., Барыкина И. Е. Рабочая программа и тематическое планирование курса «История России» : 6–10 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций. М. : Просвещение, 2020. 75, [2] с.
2. Бехтенова Е. Ф., Бехтенова С. М. Межпредметные связи на уроках истории и английского языка как основа формирования метапредметных умений школьников // Сибирский педагогический журнал. 2016. № 5. С. 26–32. URL: cyberleninka.ru/article/n/mezhpredmetnye-svyazi-na-urokah-istorii-i-angliyskogo-yazyka-kak-osnova-formirovaniya-metapredmetnyh-umeniy-shkolnikov/viewer (дата обращения: 03.03.2022).
3. Жилина А. И. Системно-деятельностный подход к управлению знаниями на уроке в соответствии с требованиями ФГОС // Человек и образование. 2017. № 4. С. 59–63. URL: cyberleninka.ru/article/n/sistemno-deyatelnostnyy-podhod-k-upravleniyu-znaniyami-na-uroke-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-fgos (дата обращения: 03.03.2022).
4. Макурина М. А. Симакова А. В. Предметно-языковое интегрированное обучение в средней школе (из опыта работы) // Филологический класс. 2017. № 2. С. 32–40. URL: cyberleninka.ru/article/n/predmetno-yazykovoe-integrirovanное-obuchenie-v-sredney-shkole-iz-opyta-raboty (дата обращения: 03.03.2022).
5. Мелёхина Е. А. Предметно-языковое интегрированное обучение CLIL в вузе: цели, содержание, методология // Известия Российской государственной педагогической академии им. А.И. Герцена. 2021. № 199. С. 81–90. URL: cyberleninka.ru/article/n/predmetno-yazykovoe-integrirovanное-obuchenie-clil-v-vuze-tseli-soderzhanie-metodologiya (дата обращения: 03.03.2022).
6. Сиротова А. А. Выбор модели предметно-языковой интеграции в неязыковом вузе // Концепт. 2019. № 2. С. 101–114. URL: cyberleninka.ru/article/n/vybor-modeli-predmetno-yazykovoy-integratsii-v-neyazykovom-vuze (дата обращения: 03.03.2022).

7. Учебный план основного общего образования на 2021-2022 учебный год : утв. Приказом по школе от 01 сентября 2020 года № 115-е-од / Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти «Школа № 4 имени Н.В. Абрамова». Тольятти, 2021. 20 с. URL: school4.tgl.net.ru/images/Dokumentw4/2021/Uchebnay_deytelnost/UPOOO21_compressed.pdf (дата обращения: 03.03.2022).
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования : утв. Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897 // ФГОС : сайт. URL: fgos.ru/fgos/fgos-ooo/ (дата обращения: 03.03.2022).
9. Coyle D. Supporting students in content and language integrated learning contexts: planning for effective classrooms // Learning Through a Foreign Language : Models, Methods and Outcomes / Ed.: J. Masih. London, 1999. P. 46–62.
10. Richards J. C., Schmidt R. W. Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics. 4th Ed. London : Routledge, 2010. P. 91.
11. Rieder-Bünemann A., Hüttner J., Smit U. ‘Who would have thought that I’d ever know that!’: subject-specific vocabulary in CLIL student interactions // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism. URL: www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13670050.2021.2020211 (дата обращения: 03.03.2022). Дата публикации online: 07.01.2022.

УДК 373.3.016:81

ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ И НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ ДЕТЕЙ С ДИСЛЕКСИЕЙ

Д.В. Гнатюк

Научный руководитель С.Н. Татарницева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Обучение в начальной школе – важнейший этап интеллектуального развития ребенка, когда закладываются основы обучения. Если на этом этапе не уделить должного внимания особенностям развития и возникающим проблемам обучения, в дальнейшем это может потребовать длительной коррекции, не всегда эффективной.

По данным Минздрава России на 2018 год, всего 14 % детей являлись практически здоровыми, а более 50 % имели различные

функциональные отклонения. Также было установлено, что около 16 % первоклассников не готовы к школьному обучению, у 30–50 % детей выявлена функциональная незрелость без признаков умственной отсталости, 3–7 % детей страдают синдромом дефицита внимания, а это около 2 миллионов первоклассников [1, с. 36]. Более того, на сегодняшний день выросло число детей, у которых диагностирована дислексия. В силу своих особенностей они испытывают сложности при изучении самого популярного иностранного языка в России – английского. Так, в 2019 году в связи с возросшим числом дислективных детей Министерство просвещения разработало психолого-педагогические рекомендации по обучению детей с данной проблемой: снижение темпов и объема выполнения письменных заданий; изменение способа выполнения заданий (замена чтения вслух и письменных работ устными ответами); использование аудиозаписей учебного материала; использование вспомогательного дидактического материала; использование специально разработанной шкалы оценок [2].

То есть задача современного школьного образования – создание условий для развития личности каждого ребенка, в том числе с особыми потребностями. Однако на сегодняшний день аспекты обучения английскому языку детей, страдающих дислексией, не изучены в России в полной мере. Все вышесказанное и определило актуальность нашего исследования.

Целью исследования является обеспечение качественного обучения иностранному языку детей младшего школьного возраста с дислексией с учетом лингводидактических и нейропедагогических аспектов.

Нейропсихолог А.Л. Сиротюк в своих исследованиях отмечает, что требования современного школьного образования зачастую опережают темпы развития головного мозга учащихся. Раннее обучение иностранным языкам существенно обостряет проблемы в усвоении знаний. Особенно это относится к мальчикам, у которых темпы созревания высших психических функций протекают медленнее, чем у девочек. Когда ребенок идет в первый класс, у него развито правое полушарие, а левое актуализируется только к 9 годам. В связи с этим обучение младших школьников должно

проходить естественным для них правополушарным способом, т. е. через творчество, образы, положительные эмоции, движение, сенсорные ощущения. К сожалению, в школе принято сидеть смиренно, буквы и числа учить линейно, читать и писать на плоскости, т. е. левополушарным способом. Именно поэтому обучение очень скоро превращается в натаскивание ребенка, что, естественно, приводит к снижению мотивации, стрессам и неврозам [4, с. 9].

В процессе чтения у человека задействовано сразу несколько областей головного мозга: префронтальная (отвечает за обучение и осознание происходящего), зрительная, область Вернике (обрабатывает значения слов, которые вы слышите и видите), первичная область (получает сигналы от глаз), слуховая ассоциативная (анализирует поступающие сигналы для идентификации звуков), слуховая (обрабатывает звуки) и, конечно, мозжечок, который отвечает за движения и равновесие. Таким образом, благодаря правильной работе разных зон головного мозга мы можем получать и воспроизводить информацию.

Изучив литературу, касающуюся обучения иностранным языкам детей с дислексией, мы пришли к выводу, что успешных результатов можно добиться с помощью нейропедагогики. Многие ученые, такие как Т.В. Черниговская, В.А. Москвин, А.Л. Сиротюк, Л.С. Цветкова, изучали взаимосвязь между нейронами головного мозга и изучением иностранного языка. Согласно законам работы мозга, ведущим способом овладения иностранным языком на начальном этапе обучения является «материнский способ». То есть от слухового восприятия к говорению, а затем к изучению букв и грамматики. Однако многие преподаватели заставляют детей механически учить слова, буквы, а иногда даже просто записывать перевод слов. Всё это ведет к ухудшению развития мозга, а также к нежеланию изучать иностранный язык. До 10–12 лет незрелое мозолистое тело затрудняет обмен информацией между полушариями, поэтому перевод слов у младших школьников затруднен. Лучше использовать наглядную визуализацию, чтобы за иностранным словом сначала закрепился образ, а только потом лексическое соответствие в родном языке.

Изучив лингводидактическую базу, мы пришли к выводу, что самые эффективные методы для обучения английскому языку детей

с дислексией будут мультисенсорный и коммуникативный. На их основе мы разработали свой комплекс упражнений, который направлен на обучение чтению вслух на английском языке детей с дислексией на начальном этапе обучения.

При создании данных упражнений мы сделали акцент на игровую форму, благодаря чему обучение происходило с меньшим эмоциональным напряжением. Более того, созданный комплекс упражнений включает разные типы игровых упражнений и базируется на принципе «от простого к сложному».

Вводный раздел мы назвали «Знакомство с алфавитом», и он состоит из трех упражнений: изучение гласных и согласных букв алфавита с помощью лепки данных букв из пластилина, а также предметов, которые начинаются на эту букву; отработка написания букв; закрепление всех букв.

Следующий раздел направлен на изучение звуков, то есть основывается на методе, который называется the Phonic method. Обучение начинается с основных фонем и происходит по принципу «от простого к сложному». Таким образом, изучаются монофтонги, а затем, когда ученик запомнил все звуки, то можно переходить к дифтонгам.

Заключительный раздел базируется на ранее изученных фониках. Сначала даются односложные слова, чтобы дети поняли, как соединять звуки вместе, а также для закрепления закрытого звука. Для этого используется формула CVC, где C — это согласная, а V — гласная. Далее упражнение усложняется и используется формула CVSe.

Также было проведено обучение чтению отдельных слов с помощью методики цветочтения. Данное обучение базировалось на ранее изученных гласных и согласных буквах. Например, при изучении темы «Цвета» все согласные буквы были выделены синим цветом, а согласные — красным. Спустя два занятия дети читали цвета без ошибок, однако наиболее сложными были слова yellow и blue. Так же было сделано для запоминания графического вида слов по теме «Цифры», однако мы решили поменять синий цвет на черный, так как в большинстве учебных материалов и в жизни используется данный цвет. Цифры дались сложнее, чем цвета, но тем не менее на третий урок дети продемонстрировали прогресс в чтении и смогли запомнить большую часть цифр. Наиболее сложными были: three, five, eight.

Таким образом, в ходе обучения были применены различные упражнения, направленные на формирование навыка чтения вслух. Мы соблюдали нейропедагогические и лингводидактические принципы обучения, чтобы получить хороший результат. Опора на мультисенсорный подход, объединяющий прослушивание звуков и слов, графическое и цветное восприятие и кинестетику, дает позитивный результат. Многие упражнения вызывали интерес со стороны учеников, а также они старались достичь высоких результатов, выполняя домашние задания. Следовательно, можно сделать предварительные выводы по результатам пробного обучения: мы считаем, что данные упражнения будут способствовать развитию техники чтения у младших школьников с проблемами дислексии, а также нормотипичных школьников.

Список источников

1. Гончарова И. Г., Картышева С. И., Попова О. А. Мониторинг состояния здоровья современных школьников // Новой школе – здоровые дети : Материалы V Всерос. науч.-практ. конф. / редкол.: Н. В. Соколова [и др.]. Воронеж, 2018. С. 35–37.
2. О направлении рекомендаций : Письмо Министерства просвещения Рос. Федерации от 8 февраля 2019 года № ТС-421/07 // Кодификация РФ : действующее законодательство Российской Федерации : сайт. URL: rulaws.ru/acts/Pismo-Minprosvesheniya-Rossii-ot-08.02.2019-N-TS-421_07/ (дата обращения: 03.03.2022).
3. Цветков А. В. Нейропедагогика для учителей : как обучать по законам работы мозга. М. : Спорт и Культура – 2000, 2017. 126 с.
4. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М. : Сфера, 2003. 285 с.

УДК 81'373.612.2

МЕТАФОРЫ-ЗООНИМЫ В ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ

О.С. Кузьяева

Научный руководитель Т.А. Козина

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Человечество является разумной частью живых существ, а ассоциативные корреляции людей с животным миром, в свою очередь, представляют часть языковой картины мира. История возникнове-

ния зоометафор уходит в глубь веков, во времена, когда анимализм считался базой людского мировоззрения. В дальнейшем, по мере приручения животных, возникали конкретные символы для каждого их представителя, что нашло отражение в памятниках истории и культуры народа.

Номинация представителей мира животных считается достаточно распространенным источником метафоры с целью отображения человеческого образа. Метафора применяется говорящим, как правило, чтобы дать оценку внешнему виду, поведению, характеру, умственным способностям человека. Зооморфная метафора, которая основывается на спроецированном на человека образе животного, в наибольшей степени передает истинное значение. Подобные метафоры популярны в обиходной, повседневной речи, что считается основной первопричиной обогащения словарного состава языка. Метафоры-зоонимы основательно закрепились в языковой культуре наций, передавая взгляды тех или иных народов на жизненные ценности, что порождает потребность в их исследовании и обсуждении.

Задача подобных метафор — «...приписать человеку определенные признаки, которые всегда или почти всегда имеют оценочный смысл, так как перенос на человека признаков животных подразумевает оценивающие коннотации. Сами наименования животных оценки не содержат» [2].

А.П. Чудинов, широко известный советский лингвист, полагал, что образы животных ассоциируются с антропоморфными свойствами: качествами характера человека, его поведением и стилем жизни. Иначе говоря, данный образ распространяется на людей, которым присваивают зооморфные черты (манеры, характер, внешний облик животного) [5].

Касаемо английского языка мы можем отметить факт присутствия в нем довольно большого числа зоометафор. Значительное влияние на это оказало развитие животноводства, в частности собаководства, в период Средневековья. Анализируя лексический состав неблизкородственных языков, можно встретить зоометафоры со схожими и отличными значениями, а также метафоры, встречающиеся лишь в одном из анализируемых языков.

В лингвистике зачастую фразеологизмы соотносятся с оборотами, исконно входящими в словарный состав конкретного язы-

ка. Исходя из этого, авторство многих фразеологизмов установить трудно или невозможно. Английский язык не является исключением. Такого рода фразеологизмы сопоставимы по своему лексическому значению с ритуалами, обычаями и суевериями английского народа, а также с притчами и историческими событиями.

Обратимся к такому распространенному фразеологизму, как *halcyon days* – значение которого соотносимо со словосочетанием «спокойное, мирное время». Согласно легенде, в период зимнего солнцестояния птенцы зимородка выводятся в гнезде, плавающем по морю, и в этот промежуток времени, в течение двух недель, наблюдается штиль [1]. Другой яркий пример – метафора с ведущим компонентом-зоонимом *a white elephant* – «обременительная или разорительная собственность, иными словами, подарок, не несущий в себе ценности для получателя, бремя». Источником данной зооморфной метафоры является легенда о короле Сиама, который, стремясь оставить своих подданных без гроша, даровал им священного белого слона, очень дорогого в содержании [1]. Широко известный во многих языках фразеологизм *a black sheep* означает «позор в семье, паршивая овца». По древнему преданию, черная овца отмечена печатью дьявола [1]. Такой пример метафоры-зоонима, как *an unlicked cub*, имеет следующее значение: «молокосос, зеленый юнец, щенок, новичок». Словосочетание произошло от средневекового поверья, согласно которому детеныши медведицы появляются на свет бесформенными, и мать, облизывая медвежат, придает им надлежащий вид [1].

В английском языке находит свое отражение представление о личности как неповторимой индивидуальности, наделенной такими положительными качествами, как конкурентоспособность, независимость, высокая моральная ответственность, порицание бесчестности. Например, *a lone wolf* – «бирюк, одиночка»; *a stalking horse* – «фиктивная кандидатура, маска» [1].

В британской культуре индивид нередко охарактеризован согласно сфере профессиональных интересов, вследствие чего в анализируемом нами английском языке превалируют зооморфизмы, призванные обозначить политическую и деловую деятельность человека. Так, зоометафора *a lame duck* обозначает политика, период исполнения обязанностей которого в скором времени завершится [1]; а, встретив

в тексте метафору с компонентом-зоонимом *a fat cat*, мы понимаем, что речь идет о зажиточном и привилегированном человеке.

Совершенно уникальный взгляд на мир в английском языке показан путем использования зооморфизмов для характеристики исторических личностей, деятелей. Яркими примерами являются такие метафоры с компонентом-зоонимом, как *the Hog*, указывающая нам на короля Англии Ричарда III (он получил такое прозвище за то, что легко выносил многолетние военные походы и, несмотря на горб и другие внешние изъяны, был крепким мужчиной), *the Harefoot* — Гарольд I Заячья Лапа (так его прозвали за высокую скорость бега и навыки охоты), *the Lion Heart* — Ричард Львиное Сердце (короля прозвали так отнюдь не за выдающуюся храбрость, а за невероятную жестокость), *the Swan of Avon* — Уильям Шекспир (комплиментарное прозвище было дано Беном Джонсоном, известным драматургом, в посвященном Шекспиру стихотворении; Стратфорд-на-Эйвоне, место рождения Шекспира, созвучно с *Avon*).

Национально-культурные характерные черты англичан, такие как скептицизм и скрупулезность, выражаются в следующих зооморфизмах: *if wishes were horses, beggars would ride* — «если бы желания были лошадьми, нищие могли бы ездить верхом»; *pigs might fly* — «после дождичка в четверг (т. е. никогда)»; *if the sky falls, we'll catch larks* — «если бы да кабы».

Культуре англичан не свойственна такая черта, как ограничение человека в правах и свободах. Исходя из чего личность ценится как целостная, независимая. Например, *bring your own bears* — «делайте, что хотите, я вас не боюсь», *to be a bear for punishment* — «добиваться своего, невзирая на трудности, идти напролом к цели» [1].

Людям свойственно стереотипизировать отношения между противоположными полами. На примерах зооморфизмов отлично продемонстрировано поведение как мужчин, так и женщин. Акцент в английском языке поставлен на сексуальном аспекте. Мужчина определяется как производитель и потребитель: *horse* — «активный самец»; *wolf* — «бабник, волокита, сердцеед; мужчина, имеющий напряженную сексуальную жизнь», *jolly dog* — «бабник, дамский угодник, весельчак» [1]. Женский ведущий образ, как и в русском языке, — это образцовая жена и отличная мать: *tigress* — «свирепая

женщина, особенно защищающая своих детей». Подобным образом обосновывается мнение о воздействии индустриального, демократического строя, урбанистического образа жизни в Англии на самобытность взглядов о мужчине и женщине.

На протяжении веков Библия являлась одним из наиболее читаемых и цитируемых источников. На состав английского языка сильное воздействие оказали переводы Библии: не только отдельные слова со страниц данного источника, но и целые идиоматические выражения, фразеологизмы были целиком ассимилированы и заимствованы. Число идиоматических выражений с ведущим компонентом-зоонимом среди них велико. Например, *can the leopard change his spots?* – «горбатого могила исправит»; *cast pearls before swine* – «метать бисер перед свиньями (т. е. напрасно говорить о чем-либо, доказывать тому, кто не способен или не хочет понять)»; *a wolf in sheep's clothing* – «волк в овечьей шкуре» [1].

В русском языке также можно обнаружить множество зооморфизмов, призванных выражать состояние человека, оценку его деятельности и особенности поведения. Определенные стороны внешности человека получают собственную эмоциональную оценку в системе анималистической метафорики: драная кошка – «женщина исключительной худобы, крайне изможденная»; змея в корсете – «человек исключительно тоненький, худенький»; мокрая курица – «человек нелепого и жалкого внешнего вида»; слон в посудной лавке – «человек неповоротливый, неуклюжий». Характеристики упомянутых выше зооморфизмов не только непосредственно метафорические, но и в достаточной степени гиперболические (даже наиболее невесомое и тоненькое существо полнее змеи в корсете).

Зоометафоры показывают, что с положительно расцениваемыми индивидуальными качествами мужчины русская культура связывает смелость, силу, находчивость, молодость, например: бык – «здоровый и упитанный мужчина» (силен, как бык), орел – «величественный, уверенный, властный» (сам орел), сокол – «удалой, отважный, смелый» (очи соколиные). К отрицательным качествам приписывают дурные манеры, дерзость, бездеятельность: медведь, свинья, козел, рыба. Взаимоотношения мужчины и женщины в русской культуре могут рассматриваться как поэтически возвы-

шенные, восходят к фольклорной традиции (селезень, утица), а также как приземленно-бытовые (кот — «похотливый», «сластолюбивый»; козел — «похотливый»; сильный негативный тон несет в себе зооморфизм «кобель» — «мужчина, охотящийся за каждой юбкой») [3].

Русский язык богат метафорами с компонентом-зоонимом. К примеру, мы говорим «пустить красного петуха» вместо «поджечь». Зооморфизмы могут быть образованы в результате переносного использования словосочетаний: птица невысокого полета, подложить свинью, гора родила мышь, свинья в ермолке, синяя птица, белая ворона, вольная птица, гусь лапчатый, канцелярская крыса, крокодилы слезы, лебединая песня, медвежий угол, морской волк, осиное гнездо, стреляный воробей, козел отпущения, собака на сене [3].

Сравнительное исследование разнообразных языковых картин мира дает возможность определить общие и отличные черты в познании мира различными народами, отображение этого мира в фразеологических единицах, сравнить менталитет и мировосприятие народов. За фразеологизмами стоит многовековой опыт поколений, они хранят в себе знание о мире и о человеке в этом мире, являются «автобиографией народа», «зеркалом культуры». При этом «опыт... не предоставляет суждениям строгой всеобщности, позволяя исключения» [4], что является одной из причин существования противоположных по значению фразеологизмов.

Подводя итоги вышесказанному, отметим, что общей чертой метафор с ведущим компонентом-зоонимом в английском и русском языках является единая направленность преувеличивать черты. В исконно русских зооморфизмах прослеживается менталитет крестьянина в сельских реалиях. В английском языке выделим такие национально-культурные черты, как скептицизм, скрупулезность и независимость.

Список источников

1. Бакашева Н. С. Зооморфизмы во фразеологии английского языка // Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура» (21 ноября 2018 г.) : сборник науч. статей. Гжель, 2019. С. 783–785.
2. Вольф Е. М. Метафора и оценка // Метафора в языке и тексте / В. Г. Гак, В. Н. Телия, Е. М. Вольф [и др.] ; отв. ред. В. Н. Телия. М., 1988. С. 52–65.

3. Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. Национально-культурная семантика русских фразеологизмов // Словари и лингвострановедение : сборник статей / под ред. Е. М. Верещагина. М., 1982. С. 89–98.
4. Маслова В. А. Введение в когнитивную лингвистику : учеб. пособие. М. : Флинта, 2007. С. 142–143.
5. Чудинов А. П. Структурный и когнитивный аспекты исследования метафорического моделирования (регулярной многозначности) // Лингвистика : Бюллетень Уральского лингвистического общества. 2001. № 6. С. 38–53.

УДК 373.3.016:81

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩЕГО ВИДЕОКУРСА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

М.А. Юлдашева

Научный руководитель С.Н. Татарницева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Освоение и широкое внедрение современных технологий в образовательный процесс — это необходимость, возникшая в период введения карантинных мер в связи с распространением COVID-19. В условиях пандемии многим преподавателям пришлось перейти на дистанционное обучение, благодаря которому возрос интерес к различным образовательным платформам и интерактивным инструментам.

Обратимся к термину «дистанционное обучение». Прежде всего это взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, задачи, методы) [4]. Проанализировав опыт педагогов в использовании дистанционных форм обучения дошкольников и младших школьников, мы выделили следующие положительные аспекты: 1) использование компьютерных технологий, интерактивной доски SMART, которые повышают мотивацию учащихся; 2) обучение с помощью новейших технологий: онлайн-встреч, творческих мастерских; 3) хороший методический фундамент, а имен-

но наличие видео и аудио, большое количество наглядного материала [6, с. 138]. При всех положительных факторах также можно отметить и негативные аспекты дистанционного обучения, а именно: 1) длительное пребывание учащихся за компьютером; 2) потребность в вовлечении родителей в процесс обучения (дошкольники не умеют пользоваться компьютером/ноутбуком и не обладают навыками самостоятельной работы и самоорганизации); 3) материально-технические условия [5, с. 227]. Несмотря на разнообразие обучающих ресурсов, которые помогают учащимся и преподавателям выстраивать учебный процесс, подавляющее их большинство разработаны без учета принципов обучения и развития дошкольников и младших школьников.

При организации дистанционного обучения также следует соблюдать нормы и требования СанПиН, согласно которым непрерывная работа с компьютером не должна превышать 10 минут для детей 5 лет и 15 минут для учащихся 6 лет [1, с. 96].

Н.В. Сережина выделяет следующие образовательные цифровые ресурсы:

- 1) демонстрационные материалы (видео, плакаты);
- 2) интерактивные таблицы и учебные тексты;
- 3) электронные задания;
- 4) учебные словари [3].

В нашем исследовании мы остановились на демонстрационных ресурсах представления информации. Анализируя недостатки, описанные выше, мы предлагаем обратиться к видеокурсу «Англизик» при обучении детей иностранному языку в условиях дистанционного обучения. Обучающий видеокурс «Англизик» – это комплекс видеуроков, разработанный в соответствии с темами и языковыми средствами программы обучения английскому языку детей 4–8 лет. Видеокурс способствует развитию коммуникативных навыков и может обеспечить самостоятельную деятельность учащихся. Он также учитывает возрастные и психологические особенности дошкольников и младших школьников. Учащимся предлагается ознакомиться с роликами длиной 5–6 минут на различные темы (цвета, животные, фрукты). В процессе просмотра дети знакомятся с нужными для них лексическими единицами, учат песни и танцуют (динамическая пауза). Видеокурс полностью исключает чтение, так как дошкольники

и младшие школьники еще не знакомы с данным видом деятельности. Уроки ведут персонажи-преподаватели (принцесса, художник) с хорошей артикуляцией и невысоким темпом речи. Кроме того, курс построен на цикличном повторении материала, таким образом, одна тема логически вытекает из другой.

В ноябре 2021 года было проведено пробное обучение группы учащихся 6–7 лет, которое показало высокую эффективность применения данного видеокурса. Учащимся предложили ознакомиться с темой «Животные». Работа осуществлялась в три этапа:

- демонстрация видео на уроке;
- выполнение заданий в процессе просмотра (реакция на слова героев, повторение слов, динамическая пауза);
- повторный просмотр дома (проговаривание лексического материала).

Благодаря частому повторению одного и того же материала учащиеся смогли запомнить животных в легкой для них форме. Они активно реагировали на вопросы главных героев, повторяли слова и выкрикивали нужный ответ там, где это требовалось. Так как длительность каждого ролика не превышает 5–6 минут, решается проблема с временем нахождения ребенка перед компьютером. Кроме того, работа с видео не требует большой вовлеченности родителей, ведь содержание и материал интуитивно понятны ребенку. Функция родителя в данном случае заключается в том, чтобы просто включить видео.

Для облегчения процесса взаимодействия с видеокурсом нами были разработаны рекомендации для преподавателей и родителей. В рекомендациях мы подробно описали цели курса, возрастную категорию, количество лексических тем и предоставили инструкцию для работы в классе и дома. Данный видеокурс является дополнительным обучающим ресурсом, способствующим усвоению тех лексических тем, с которыми учащиеся столкнутся на первом году обучения иностранному языку в школе.

Работа в дистанционном формате может проходить в приятной для всех участников (учителей, учащихся, родителей) форме, не затрудняя и не приостанавливая процесс обучения. За счет большого количества наглядных материалов и использования окружающих

реалий дошкольники и младшие школьники с интересом изучат нужные для этого возраста лексические единицы, при этом развивая самые сложные навыки, а именно рецептивные и продуктивные виды речи: аудирование и говорение.

Список источников

1. Ахмадеева А. А. Дистанционная система обучения для дошкольников и учеников начальных классов / науч. рук. Н. Ф. Гусарова // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2008. № 52. С. 94–100.
2. Искоркина Н. М. Опыт работы по дистанционному обучению в дошкольном образовании // Наука, техника и образование. 2021. № 2-1. С. 46–48
3. Сережина Н. В. Средства обучения английскому языку на начальном этапе : метод. разработка по иностранному языку по теме // Образовательная социальная сеть nsportal.ru. URL: nsportal.ru/nachalnaya-shkola/inostrannyi-yazyk/2013/09/04/sredstva-obucheniya-angliyskomu-yazyku-na-nachalnom (дата обращения: 04.03.2022). Дата публикации: 04.09.2013.
4. Дистанционное обучение // Академик : сайт. URL: dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/24723 (дата обращения: 04.03.2022).
5. Столярова Н. Б., Камлева Н. С. Принципы построения информационных систем дистанционного обучения детей дошкольного возраста // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70-2. С. 226–229.
6. Одинокова Н. А. Использование дистанционных форм обучения с детьми, имеющими особые образовательные потребности: реалии сегодняшнего дня и перспективы // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2021. № 1. С. 137–140.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ, АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЗДОРОВЬЕ, ТУРИЗМ

УДК 373.5.037.1

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СРЕДСТВАМИ БАСКЕТБОЛА

И.А. Алексеев

Научный руководитель Е.П. Семиглазова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Тема данного исследования является актуальной на сегодняшний день. Физическое развитие является важнейшей частью общей системы образования, воспитания и развития детей, имеющих заболевания, которые являются причиной для ограничения физической нагрузки.

Все дети с отклонениями в состоянии здоровья имеют различные двигательные нарушения, наличие которых снижает двигательную активность, а это, в свою очередь, ведет к снижению иммунитета – сопротивляемости организма простудным и инфекционным заболеваниям. Недостаточная двигательная активность не может сказаться на развитии всех систем организма и нервно-психической деятельности отрицательным образом. Потому развитие физических качеств является основой физического воспитания детей с отклонениями в состоянии здоровья, средством повышения двигательной активности, а значит, и оздоровления всего организма в целом.

В своей работе В.С. Михайлов отмечает, что двигательная активность школьников снижается: «В современном обществе всё более снижается двигательная активность и повышается необходимость развития физической культуры. Именно двигательная функция обеспечивает нормальное развитие сначала ребенка, затем, в период зрелости, позволяет сохранять наши жизненные процессы и помогает активно противостоять возрастным деградациям в поздние периоды нашей жизни» [1].

В.С. Михайлов также подчеркивает: «Результатом гипокинезии или гиподинамии становятся существенные изменения и нарушения координации движений, ухудшается состояние зрительного, вестибулярного и двигательного аппаратов» [1].

Цель исследования – совершенствование физических качеств у детей с нарушениями в состоянии здоровья средствами баскетбола.

В работе были поставлены следующие задачи:

- 1) подобрать средства баскетбола для повышения уровня физической подготовленности участников эксперимента, имеющих отклонения в состоянии здоровья, с учетом противопоказаний;
- 2) определить эффективность развития физических качеств у учащихся старших классов, имеющих нарушения в состоянии здоровья, средствами баскетбола.

Предполагалось, что использование средств баскетбола будет способствовать повышению уровня физической подготовленности у учащихся 9–11 классов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Исследование проводилось на базе школы № 5 городского округа Тольятти в период с ноября 2020 по сентябрь 2021 года. В педагогическом эксперименте участвовало 20 учащихся 15–17 лет с отклонениями в состоянии здоровья. Контрольную и экспериментальную группы (КГ и ЭГ) составили дети в основном с нарушениями осанки (сколиотическая осанка, круглая спина, плоская спина), а также имеющие нарушения нервной системы (вегетососудистая дистония) и зрения (астигматизм, близорукость).

Эксперимент включал анализ научно-методических источников, подбор тестов для определения уровня физической подготовленности учеников 9–11-х классов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, а также анализ и подбор средств баскетбола с учетом противопоказаний, имеющихся у участников педагогического эксперимента.

На втором этапе проводилось входное тестирование для определения начального уровня развития физических качеств, по результатам которого определяли составы КГ и ЭГ. С ними проводили занятия с использованием средств баскетбола.

Для определения уровня физической подготовленности использовали контрольные тесты:

- гибкость оценивалась упражнением «наклон» (см);
- выносливость – тест Купера (12-минутный бег) (м);
- ловкость – «штрафной бросок из 5 бросков» (кол-во раз);
- быстрота – «набивание мяча за 15 секунд» (кол-во раз).

Участники ЭГ занимались на внеурочных занятиях 2 раза в неделю по 45 минут. Контрольная группа занималась по обычной школьной программе.

С целью развития физических качеств у учащихся старших классов нами проводились занятия с использованием средств баскетбола.

Упражнения были направлены на коррекцию у участников ЭГ техники ходьбы, бега, прыжков, метания, на развитие мелкой моторики рук, осанки, дыхания. При разработке упражнений были учтены индивидуальные физические и возрастные особенности участников педагогического эксперимента.

С.П. Евсеев и множество авторов едины во мнении: «основным средством адаптивной физической культуры является физическое упражнение» [2]. Учитывая особенности контингента, мы подбирали упражнения таким образом, чтобы на занятиях решалась как основная группа задач адаптивного физического воспитания (образовательные, оздоровительные и воспитательные), так и приоритетные (коррекционные, компенсаторные и профилактические).

На занятиях по баскетболу использовались методы адаптивной физической культуры (наглядности, доступности, коррекционной направленности, игровой и соревновательный, метод оптимальности и вариативности физической нагрузки и др.). С учетом состояния проводились обучающие, тренирующие, игровые и соревновательные занятия.

После проведения повторного тестирования, математической обработки и сравнения показателей первичной и повторной диагностики, получены следующие результаты (см. табл.).

Уровень развития гибкости в экспериментальной группе увеличился почти на 4 см, это составило 70 %, в контрольной группе наблюдалось незначительное улучшение показателей на 1,5 см, что составило 55,4 %.

Сравнивая показатели уровня выносливости по результатам теста Купера (12-минутный бег), мы видим, что произошел прирост показателей: в ЭГ он составляет 21,1 %, в КГ 3,2 %, т. е. незначительный.

Сравнительная характеристика показателей уровня развития физических качеств у детей с отклонениями в состоянии здоровья ЭГ и КГ до и после педагогического эксперимента

Упражнение	Группа	Показатель	До эксперимента	После эксперимента	Критерий Стьюдента, t до/после эксперимента	p до/после эксперимента
Наклон, см	ЭГ	М	-0,9	5	0,36 / 2,03	>0,05/ <0,05
		±	0,78	1,06		
	КГ	М	-3,2	-1,7		
		±	1,87	1,73		
Тест Купера (12-минутный бег), м	ЭГ	М	1035	1385	0,92 / 4,13	>0,05/ <0,05
		±	41,53	22,43		
	КГ	М	930	961		
		±	30,91	49,43		
Штрафной бросок из 5 бросков, количество раз	ЭГ	М	0,7	1,9	0,45 / 3,22	>0,05/ < 0,05
		±	0,21	0,23		
	КГ	М	0,8	0,8		
		±	0,25	0,25		
Набивание мяча за 15 с, кол-во раз	ЭГ	М	26,3	33,1	3,24 / 4,44	>0,05/ < 0,05
		±	1,09	1,57		
	КГ	М	24,8	26,8		
		±	1,11	1,2		
<i>Примечание.</i> М – среднее арифметическое; ± – ошибка среднего арифметического; p – степень достоверности						

Для изучения влияния баскетбола на развитие ловкости у детей 11–12 лет с нарушением интеллекта мы выбрали тест «Штрафной бросок из 5 бросков». Результат измеряли в количестве раз. В экспериментальной группе произошел прирост показателей на 63,1 %, в контрольной группе прироста показателей не произошло (0 %).

Уровень развития быстроты определяли тестом «Набивание мяча за 15 секунд». Результат измеряли в количестве раз. В экспериментальной группе результаты улучшились на 29,4 %, в контрольной группе наблюдалось незначительное улучшение показателей – 6,3 %.

Самая большая разница в показателях развития физических качеств между ЭГ и КГ определилась по тестам, измеряющим быстроту и ловкость (см. табл.). Мы связываем такой результат с тем, что на внеурочных занятиях по баскетболу большое внимание уделяется технической подготовке, чего нельзя сказать об участниках контрольной группы, которая занималась по обычной программе физического воспитания. Времени, отведенного на спортивные игры, недостаточно для получения знаний, освоения умений и навыков.

Таким образом, в результате занятий баскетболом во внеурочное время у участников педагогического эксперимента наблюдаются улучшение показателей развития физических качеств. Следовательно, использование средств баскетбола оказывает положительное влияние на развитие физических качеств у старшеклассников с отклонениями в состоянии здоровья.

В заключении можно сделать следующие выводы.

Как показало первичное тестирование, дети 15–17 лет с данной патологией имеют низкий уровень развития физических качеств.

Планируя занятия по адаптивному физическому воспитанию необходимо решать не только основные задачи (образовательные, оздоровительные и воспитательные), но и приоритетные задачи: коррекционные, компенсаторные и профилактические.

Внеурочные занятия с использованием средств баскетбола способствуют развитию физических качеств у детей старшего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья. В результате занятий баскетболом у участников экспериментальной группы наблюдается улучшение показателей развития физических качеств.

Список источников

1. Михайлов В. С. Перспективы оздоровительной физкультуры в условиях старшей школы // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2013. № 19. С. 177–180.
2. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник. М. : Спорт, 2016. 615 с.

ВЛИЯНИЕ ВНЕУЧЕБНОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ НАЧАЛЬНЫХ КУРСОВ

А.А. Антюшина

Научный руководитель Г.М. Популо

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном российском обществе проблема студенческого спорта становится всё более актуальной. Это связано с тем, что статистика уровня здоровья молодежи ухудшается с каждым годом. А понятие здорового образа жизни у современной молодежи существенно обесценивается, а также снижается уровень физической подготовленности в целом.

В связи с этим целью нашего исследования явилось «влияние занятий внеучебной спортивной деятельностью (атлетизмом) на развитие двигательных способностей студентов (девушек). Объект исследования – внеучебная спортивная деятельность. Предмет исследования – влияние занятий внеучебной спортивной деятельностью на развитие двигательных способностей студентов (девушек). Задачи исследования:

- 1) изучить уровень развития двигательных способностей студентов первого курса;
- 2) разработать комплексы упражнений с использованием средств атлетизма;
- 3) определить эффективность влияния используемых средств атлетизма на оптимизацию двигательных способностей студентов начальных курсов» [2, с. 10].

«Гипотеза исследования. Предполагается, что уровень двигательных способностей студентов повысится, если во внеучебное время студенты будут заниматься атлетизмом. Практическая значимость исследования. Положительные результаты исследования позволят рекомендовать разработанные комплексы с использованием средств атлетизма преподавателям и инструкторам в учебно-тренировочных занятиях по силовым видам спорта в вузах, фитнес-центрах, тренажерных залах» [2, с. 7].

Экспериментальное исследование проводилось в несколько этапов. «На первом этапе исследования изучалась специальная ли-

тература по проблеме исследования; формировались и корректировались цель, задачи и гипотеза исследования, был разработан его план. На втором этапе исследования проведено первичное тестирование уровня развития двигательных способностей у 10 участников исследования и обработка полученных результатов; разработаны комплексы упражнений с использованием средств атлетизма, направленных на развитие двигательных способностей во внеучебной деятельности. На третьем этапе исследования проведено вторичное контрольное тестирование уровня развития двигательных способностей у участников исследования; проведен анализ полученных данных; составлено заключение по проведенному исследованию» [3, с. 20].

Общее количество участников экспериментальной и контрольной групп составило 10 студентов (девушек) первого курса ТГУ.

«Для решения поставленных задач и проверки гипотезы в комплексном исследовании были использованы следующие методы:

- 1) анализ различных источников отечественных и зарубежных авторов по проблеме исследования;
- 2) определение уровня развития двигательных способностей;
- 3) педагогическое наблюдение;
- 4) педагогический эксперимент;
- 5) методы математической статистики» [1].

Педагогическое тестирование проводилось в два этапа. До начала использования разработанной экспериментальной методики и после его окончания для определения уровня развития двигательных способностей мы использовали семь информативных тестов, направленных на определение силовой выносливости мышц рук, груди, пресса, спины, а также тесты на определение скоростных качеств, гибкости и общей выносливости:

- 1) для оценки проявления силовой выносливости – поднимание туловища из положения лежа на спине;
- 2) оценки проявления силовой выносливости мышц – разгибателей спины – удержание туловища в положении лежа на животе;
- 3) оценки проявления силы рук – сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
- 4) оценки проявления «взрывной силы» – прыжок в длину с места;
- 5) определения гибкости позвоночного столба – наклон вперед из положения стоя;

- 6) определения скоростных качеств – бег на 100 метров;
- 7) оценки проявления общей выносливости – бег на 2000 м.

Студенты контрольной группы (КГ) «занимались в тренажерном зале один раз в неделю согласно стандартной программе по элективным дисциплинам физической культуры и спорта – тренировка всех основных мышц групп (круговой сплит). У студентов экспериментальной группы (ЭГ) учебно-тренировочные занятия проводились два раза в неделю с использованием разработанных комплексов упражнений двухдневной сплит-программы во внеучебное время. На первом занятии давались упражнения на грудь, спину, плечи, руки, т. е. на верхнюю часть тела. На втором занятии давались упражнения на квадрицепсы, ягодичцы, бицепс бедра, пресс и икры, т. е. на нижнюю часть тела. По результатам сравнительного анализа можно отметить, что до начала экспериментальной работы достоверных изменений уровня развития двигательных способностей не наблюдалось ни по одному из показателей» [2, с. 44].

По результатам итогового тестирования, характеризующим динамику развития двигательных способностей студентов ЭГ и КГ после проведения эксперимента, мы наблюдаем улучшение среднего результата на силу рук и груди у студентов ЭГ более чем на 33 %. У студентов контрольной группы этот показатель увеличился только на 7,8 %. Повышение среднего результата теста на силовую выносливость мышц пресса у студентов ЭГ составило более 39,8 %, в то время как у студентов контрольной группы результат увеличился только на 8,2 %. Повысилась силовая выносливость мышц – разгибателей спины у студентов экспериментальной группы, средний результат увеличился более чем на 43,5 %. У студентов контрольной группы результат увеличился только на 12,4 %. Общая выносливость у студентов в ЭГ выросла на 21,1 %, тогда как у студентов КГ данный показатель составил 6,3 %. Тест «прыжок в длину с места» дал следующие результаты: ЭГ – улучшение на 5,5 %, КГ – улучшение на 1,3 %. Проверка гибкости у студентов проводилась тестом «наклон вперед из положения стоя», в экспериментальной группе улучшение составило 40,5 %, а улучшение результатов у студентов из контрольной группы составило 3,6 %. Время пробегания 100 м уменьшилось, но незначительно: у студентов из экспериментальной группы на 0,6 %, у студентов из контрольной группы на 0,3 %.

В ходе проведенного исследования мы получили результаты, характеризующие улучшение всех показателей развития уровня двигательных способностей. Очевидно, что улучшений в экспериментальной группе больше, чем в контрольной группе.

Анализ результатов проведенной экспериментальной работы подтвердил выдвинутую гипотезу. Регулярная физкультурно-спортивная деятельность позволит сформировать интерес к посещению занятий и решит проблему ухудшения здоровья студентов.

Список источников

1. Алешина С. Н., Алешин С. В. Культура здоровья и современная студенческая молодежь // Апробация. 2016. № 12. С. 71–73.
2. Гладышев В. Ю. Исследование влияния занятий атлетизмом на развитие двигательных способностей у студентов : выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) / Тольяттинский государственный университет ; рук. Г. М. Популо. Тольятти, 2021. 49 с. URL: dspace.tltsu.ru/ (дата обращения: 06.04.2022).
3. Морозова Ю. Е. Формирование социального здоровья молодежи в условиях современного информационно-культурного пространства // Проблемы социально-гуманитарного образования на современном этапе модернизации российской школы : Материалы четвертой междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: И. И. Макарова [и др.]. Барнаул, 2015. С. 19–21.

УДК 796.85

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ТХЭКВОНДИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

А.М. Аскеров

Научный руководитель И.В. Лазунина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Физическая активность, правильный режим сна и отдыха, а также отсутствие вредных привычек (курение, употребление наркотиков и алкоголя) важны для подрастающего поколения, желающего сохранить свое здоровье. В ходе тренировочных занятий на начальном этапе подготовки юных тхэквондистов важно изучить базовые технические приемы, при этом рекомендуется отработать личный

комплекс на тренировочных занятиях и использовать его в ходе спаррингов. Для тех дисциплин боевых искусств, которые включают боевые элементы, обычная тренировочная практика подразумевает спарринг. Спарринг определяется как фактический бой или сражение между двумя спортсменами, которые используют особые приемы блокирования, ударов и бросков и т. д.

Тхэквондо охватывает боевые традиции, которые можно практиковать для самозащиты, на соревнованиях, для общей физической подготовки, двигательного развития и эмоционального роста. Практика тхэквондо включает как тренировку, так и соревновательную деятельность. Все мастера боевых искусств выполняют технические приемы, которые представляют собой индивидуальную повторяющуюся практику движений, технику ударов, блокировок, но не все практикующие боевые искусства переходят в боевую практику или соревнования.

Мастер спорта О.Г. Эпов пишет: «Включение тхэквондо в программу Олимпийских игр вызвало изменение правил соревнований в сторону условности ведения боя, использования жилетов и шлемов, а также исключения опасных для жизни ударов. Другим нововведением явилось изменение в процедуре оценки удара судьями, когда были введены электронные жилеты. Эти нововведения существенно повлияли на тактику ведения боя и технику проведения ударов. Бойцы стали чаще использовать разгон для проведения ударов, проводить атаки набеганием и, как следствие, при проведении боя стало преобладать прямолинейное маневрирование, а тактической основой стало опережение действий противника» [5, с. 5].

Тхэквондо как боевое искусство играет важную роль в умственном и физическом развитии ребенка, также формирует некоторые очень важные черты и навыки у детей. Эти навыки помогают им развивать физические качества, развивать основные инстинкты, выявлять опасности и уметь противостоять им, выстраивать стратегии для собственной безопасности. Важным вопросом остается развитие координационных способностей у юных тхэквондистов на начальном этапе подготовки.

А.И. Величко, рассматривая классификацию координационных способностей, отмечает: «Способность сохранить устойчивость позы в тех либо иных положениях тела или по ходу выполнения движений

имеет жизненно важное значение. В одних случаях нужно сохранять его в статических положениях (статическое равновесие); в других — по ходу выполнения движения (динамическое равновесие). Различают третью форму равновесия — балансирование предметами и на предметах. Способность к переключению и сочетанию движений — это умение быстро преобразовывать двигательные действия или перестраивать их в соответствии с меняющимися условиями» [2, с. 250].

В ходе тренировочного процесса необходимо придерживаться основных закономерностей спортивной тренировки, её специализации и направленности на высокий результат в спортивных соревнованиях. В тхэквондо важно развивать ловкость и координационные способности юных спортсменов. Упражнения на развитие гибкости, равновесия, ловкости в основной части тренировки должны чередоваться.

И.М. Васютина пишет: «Специальные координационные способности — это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями. Специфические координационные способности — возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию. Общие координационные способности — это потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями» [1, с. 167].

Многие практикуют тхэквондо с детства, потому что это повышает самодисциплину ребенка, уверенность в себе, одновременно обучая приемам самообороны. Тренировки по тхэквондо также характеризуются высокой интенсивностью, двигательные действия включают различные базовые движения: прыжки, шаги, удары руками и ногами.

М.А. Трунов в своей работе обращает внимание: «Процесс приобретения спортивной формы имеет три обязательные фазы. Каждая отличается по уровню подготовленности от последующей фазы. В первой фазе «приобретения спортивной формы» наблюдается постепенное улучшение спортивного результата от исходного, достигнутого в предыдущем цикле подготовки. Во второй фазе «стабилизации спортивной формы» постепенный прирост спортивного

результата достигает своих предельных для данного адаптационного процесса величин. Именно в данной фазе может быть достигнут наилучший спортивный результат. Длительность второй фазы зависит от многих факторов и не может продолжаться более 1–2 месяцев. После этого наступает следующая третья фаза «временного снижения спортивного результата под воздействием процессов утомления». Все три фазы по своей форме представляют волнообразный процесс. Фазы формирования спортивной формы в виде волнообразного процесса могут иметь различную длительность и направленность. Каждая волна может иметь свои особенности и методику ее формирования» [3, с. 26].

Необходимы знания основных факторов поединка, позволяющие отрабатывать в тренировочном процессе различные тактические ситуации и находить пути их решения. Практически все тренировки и спортивные соревнования проводятся для улучшения или поддержания физической формы спортсмена. В таких случаях тренировки тщательно планируются, структурируются и, чаще всего, повторяются. Участие в соревнованиях преследует основную цель — победить соперника и показать максимальный результат своих умений и возможностей. Принимая участие в соревнованиях различного уровня, спортсмены приобретают опыт.

А.И. Величко отмечает: «При выполнении непривычных двигательных действий непроизвольно повышается напряжение мышц, которые непосредственно не участвуют в данных движениях. Излишнее мышечное напряжение и недостаточное расслабление приводит к скованности. В связи с этим способность к произвольному мышечному расслаблению играет большую роль в развитии координационных способностей. Способность к воспроизведению, отмериванию, оценке и дифференцированию пространственных, временных, пространственно-временных и силовых параметров движения основана преимущественно на точности двигательных ощущений и восприятий, выступающих нередко в сочетании со зрительными и слуховыми» [2, с. 251].

Повышение физической активности детей и подростков имеет важное значение, поскольку исследования показали, что привычки к физической активности, приобретенные в раннем возрасте, могут сохраняться и в подростковом возрасте.

В.О. Цыганкова утверждает: «Занятия тхэквондо воспитывают многие качества: силу, быстроту, выносливость, ловкость, гибкость, которые необходимы в повседневной трудовой деятельности. Кроме того, у занимающихся воспитывается сила воли, выдержка и способности контролировать свои эмоции. Молодежь понимает, что тхэквондо — это красивое телосложение, умение постоять за себя в трудную минуту и прийти на помощь другим. Вот почему дополнительные занятия так полезны для физического, психического здоровья, для формирования личности» [4, с. 429].

При развитии координационных способностей в процессе спортивной тренировки необходимо вести педагогическое наблюдение за техникой выполнения и контролировать физическую нагрузку при выполнении сложнокоординационных упражнений. Для спортсменов в ходе тренировок важен самоконтроль, который основывается на ежедневном наблюдении за собственным состоянием с фиксацией данных в дневник тренировок.

Список источников

1. Васютина И. М., Агишев А. А. Формирование специфических координационных способностей методом срочной информации // Труды молодых ученых Алтайского государственного университета. 2015. Т. 1, № 12. С. 167–170.
2. Величко А. И., Баландин В. А. Классификация координационных способностей // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2018. № 1. С. 250–252.
3. Трунов М. А. Исследование эффективности применения здоровьесформирующих технологий в учебно-тренировочном процессе юных самбистов : выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) / Тольяттинский государственный университет ; науч. рук. В. В. Горелик. Тольятти, 2021. 75 с. URL: dspase.tltsu.ru (дата обращения: 25.04.2022).
4. Цыганкова В. О., Куликова И. В. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у студентов Кубанского ГАУ средствами внеурочных занятий тхэквондо // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2021. № 5. С. 429–432.
5. Эпов О. Г. Основы маневрирования в тхэквондо ВТФ : учеб. пособие. М. : Физическая культура, 2009. 176 с.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
АЛЬМЕТЬЕВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)**

В.А. Майорова, К.Р. Гильманова

Научный руководитель Е.Б. Степанова

Казанский государственный институт культуры, г. Казань

Развитие туристско-рекреационного потенциала Альметьевского муниципального района выбрано нами в качестве направления развития туристско-рекреационных ресурсов юго-востока Татарстана. Для этого необходимо тщательно исследовать Альметьевскую агломерацию, историю ее возникновения, стадии развития, нынешнее состояние в единстве с природными ресурсами, инфраструктурой и достопримечательностями и многим другим.

1. Историческая справка. Согласно преданиям в 1719 году на месте, где сегодня стоит современный Альметьевск, мулла Аль-Мухаммед, правитель одного из булгарских племен, потомок хана Бикчуры, основал поселение. Самый известный документ, в котором есть упоминание об этом поселении, — письмо, написанное муллой Аль-Мухаммедом полковнику И.Н. Татищеву, датированное 24 июня 1735 года. Он пишет об «Алметевой деревне». В 1953 году Альметьевску присвоен статус города [1]. Альметьевск сегодня — административный центр одноименного района, он расположен в 265 километрах к востоку от столицы Татарстана — Казани, по количеству населения занимает 4-е место в республике с численностью 157 310 человек. Альметьевск — самый крупный город в полицентрической Альметьевско-Бугульминско-Лениногорской агломерации и центр территориально-производственного кластера Юго-Восточной экономической зоны Республики Татарстан. В городе и районе проживают представители более чем 60 национальностей: татары (более 50 %), русские (более 40 %), чуваша (около 2,5 %) и др., в связи с этим город смело можно назвать интернациональным [2].

2. **Климатические условия.** Климат в Альметьевске характерен для Среднего Поволжья и всей средней полосы России. Достаточно теплое, временами довольно жаркое лето, со средней температурой

в июле порядка 20 градусов по Цельсию и умеренно холодная зима, в январе около 10 градусов [3].

3. Религия. Основными конфессиями в Альметьевске и в Татарстане в целом являются ислам и православие. Проводимая в республике долговременная политика соблюдения баланса интересов двух ведущих конфессий играет важную роль в сохранении и укреплении межнационального и межконфессионального мира и согласия [4].

4. Промышленность. Основная отрасль промышленности — нефтедобыча, более 70 % добавленной стоимости в городе формируют предприятия нефтяной отрасли, в частности российская нефтяная компания «Татнефть» (полное наименование — публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина). Штаб-квартира ее находится в Альметьевске. Занимает 5-е место в России по объему добычи нефти. По данным рейтинга медиахолдинга «Эксперт» в 2016 году занимала 15-е место среди российских компаний по объемам реализации продукции [5].

Также в городе располагается ряд структурных подразделений «Татнефти». С ними связаны такие предприятия, как завод по производству электронасосов «Алнас», завод по производству труб, завод резинотехнических изделий.

5. Достопримечательности:

- Памятник нефтяникам-первопроходцам. Его установка в 1984 году была приурочена к добыче двухмиллиардной тонны «черного золота».
- Монумент «Каракуз» у главного входа в здание «Татнефть». Женщина-воительница Каракуз олицетворяет храбрость и отвагу молодых девушек. Каракуз родом как раз из тех мест, в которых много веков спустя люди нашли богатство земли — нефть [6].
- Альметьевский татарский государственный драматический театр, один из признанных коллективов Республики Татарстан, расположен на главной площади города, площади Ленина, рядом с памятником В.И. Ленину и с исполкомом муниципального района [7].
- Краеведческий музей расположен на проспекте Мира.
- В Картинной галерее для любителей изобразительного искусства собрана довольно большая коллекция живописи и произведений народных промыслов.

- Скульптура «Шурале» изображает героя татарской мифологии. Знаменитый на всю Республику Татарстан поэт Габдулла Тукай сочинил сказочную поэму «Шурале».
- Памятник А.П. Чехову расположен в начале улицы Чехова.
- Парк культуры и отдыха имени 60-летия нефти Татарстана расположен в центре города. В парке находится мемориальный комплекс «Вечный огонь».
- Городской пляж успешно функционирует с 2016 года.

6. Современное состояние. Уровень жизни в Альметьевске выше, чем в среднем по Татарстану, учитывая структуру экономики, в которой преобладает нефтяная отрасль. Это определяет относительно благополучную демографическую ситуацию в городе. Например, по количеству автомобилей на 1 тысячу человек Альметьевск не уступает крупным городам – Казани и Набережным Челнам, а в масштабах России сопоставим с Москвой и Санкт-Петербургом [3]. Для тех, у кого нет личного автомобиля, по городу курсируют трамваи и автобусы. Автопарк предприятия АО «Апопат» насчитывает более 300 единиц общественного транспорта. С 2016 года по городу курсируют метановые автобусы, что подчеркивает серьезное отношение администрации города к сохранению природы. Но первым и главным достоинством администрации является создание велосипедных дорожек, по которым сегодня можно прокатиться.

В Альметьевске создано более 50 километров велодорожек, окутавших плотной сетью весь центр. Проект разработала датская компания Copenhagenize Design Company. Она много лет создает инфраструктуру для велосипедистов в разных городах мира. По мнению датчан, Альметьевск оказался очень удобным городом для эксперимента по созданию полноценной велосистемы по причине новизны города. Город был основан относительно недавно, и улицы проектировались изначально очень широкими, поэтому для реализации велосипедного проекта необходимо только чуть потеснить зеленые зоны и сузить проезжие части для автомобилистов [8]. После чего велосипедные дорожки необходимо покрыть особым материалом, который не требует обновления долгие годы за счет специальной технологии изготовления, а также за счет того, что ему не вредят корни растений. Кроме того, с введением в эксплуатацию

велодорожек, обозначенных специальными световыми сигналами, по городу можно передвигаться на велосипедах и в темное время суток. Осенью 2017 года в городе появилась новая система аренды велосипедов – GoBike. Это байкшеринг Альметьевска без станций (#wintercycle #ciclismo #cycling #велопрокат #VELOALMETJEVSK). Это не просто автоматический прокат, а инновационная модель, похожая на каршеринг. Забронировать и арендовать велосипед можно через специальное мобильное приложение после регистрации и оплаты депозита. Благодаря использованию «умных» систем навигации велосипеды защищены от злоумышленников [9].

Альметьевск действительно молодой город, в нём живет много молодежи. Здесь располагается Альметьевский государственный нефтяной институт, в котором обучается более пяти тысяч студентов, а это уже порядка 3 % населения города [10]. Несколько сёл, расположенных близ Альметьевска, – Тихоновка, Нижняя Мактама, Петуховка, Акташ – формально к городу не относятся, но по сути являются пригородами и тесно интегрированы с «нефтяной столицей» Татарстана. В одном из сёл находится уникальная загадка природы, существующая здесь с прошлого века, – карстовое озеро Акташский Провал. Постановлением Совета Министров Татарской АССР от 10 января 1978 г. № 25 и постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29 декабря 2005 г. № 644 он признан памятником природы регионального значения. Акташский Провал – это бессточный водоём карстового происхождения, расположенный возле села Калейкино. Имеет округлую форму диаметром 28 м. Площадь зеркала 0,03 гектара. Максимальная глубина – 25 м. Водоём расположен на дне воронки, глубина которой 20 м. Объём озера 3 000 м³. Питание подземное, устойчивое. Вода без цвета и запаха, повышенной минерализации, прозрачная, гидрокарбонатно-кальциевая [11]. 7 августа 1939 года в поле рядом с селом Калейкино работал трактор СТЗ. Ничего не подозревающий тракторист проехал по поверхности эрозионно-останцового холма, в результате чего грунт провалился, и трактор в одно мгновение упал в подземное озеро вместе с трактористом. Подоспевшие односельчане не были свидетелями самой трагедии, а лишь видели небольшую дыру размером с трактор на месте трагедии.

К сожалению, вытащить тракториста с его транспортом было невозможно, так как трактор полностью ушел под воду, и только страшный рокот доносился из обвальной шахты. Уже в конце 1939 года создали экспериментальную комиссию для исследования местности, после проведения которого выяснили, что глубина провала составляет 52 метра [12].

В прямой видимости от этого «чуда природы» находятся крупные нефтяные сооружения – начало нефтепровода «Дружба», который проходит от Альметьевска через Самару и до границы стран Европы. По нефтепроводу транспортируется почти половина идущей на экспорт российской нефти.

Одна из характерных особенностей города – большое количество объектов торговли и предприятий сферы услуг. Магазинами, кафе, салонами красоты и прочими заведениями такого типа заняты первые этажи практически всех домов, расположенных вдоль центральных улиц. При этом крупных торговых объектов в городе не так много, главный из них – трехуровневый ТРЦ «Панорама», расположенный на улице Ленина – одной из центральных и наиболее оживленных [2]. Согласно данным справочника «2ГИС» всего на территории Альметьевска действует порядка 150 предприятий общественного питания: от ресторанов быстрого питания до вполне фешенебельных заведений типа элитного ресторана «Делюкс», что на улице 8 Марта [3]. Только вот у любителей ночного времяпровождения выбор, прямо скажем, небогатый. Ночные клубы в городе можно пересчитать по пальцам одной руки. Два из них – «Тандем» и «Операция Ы».

Тем же, кто предпочитает здоровый образ жизни, в Альметьевске есть, где развернуться. За последние годы в городе построено и реконструировано множество спортивных объектов: два ледовых дворца, шесть фитнес-центров, теннисный центр, гольф-поле. Для всех любителей лошадиных бегов, а также острых ощущений замечательно подойдет ипподром Альметьевска, а любителям горных лыж теперь не надо ехать в Зельден или Куршевель. Горнолыжный комплекс «Ян», отвечающий современным стандартам, находится всего в 10 километрах от Альметьевска. Там есть семь горнолыжных трасс различной категории сложности, канатная дорога и одна

гостиница. Кроме того, в городе имеется водно-архитектурный комплекс «Каскад прудов» с пешими зонами для прогулки и с самой большой в республике детской площадкой общей площадью 5 тыс. кв. м, парки «Саулык» («Здоровье») и «Шамсинур».

В 2018 году был открыт крупнейший на юго-востоке Татарстана современный спортивно-оздоровительный комплекс «Мирас», на трех этажах которого расположены тренажерные залы, в том числе для занятий пожилых и ослабленных людей, универсальные залы для спортивных игр и групповых занятий по различным видам спорта, а также 50-метровый бассейн. Кроме этого, за поддержание здоровья горожан отвечают санатории-профилактории, три из которых находятся в черте города и три — за ее пределами. Таким образом, ознакомившись с особенностями агломерации, можно сделать выводы об Альметьевском муниципальном районе как о потенциальной ресурсообеспеченной туристско-рекреационной зоне. Одним словом, приобщиться к отдыху по-европейски теперь можно и в российской провинции.

Однако Альметьевский муниципальный район практически не представлен своим туристским продуктом ни на внутреннем, ни тем более на внешнем рынке туристических услуг. Потенциальные объекты туризма, рекреационные зоны лишены информационного обеспечения, отсутствует справочная и указательная информация в местах прибытия (вокзалы). Места размещения туристов и объекты общественного питания испытывают недозагруженность практически в течение полного календарного года [14]. При относительно развитом потенциале города отсутствует четко сформулированный туристический продукт, который, как мы считаем, можно успешно продвигать на рынке туристических услуг.

Список источников

1. Историческая справка // Альметьевский муниципальный район и город Альметьевск : официальный сайт. URL: almetyevsk.tatarstan.ru/rus/istoricheskaya-spravka.htm (дата обращения: 24.08.2022).
2. Альметьевский муниципальный район и город Альметьевск : официальный сайт. URL: almetyevsk.tatar.ru (дата обращения: 24.08.2022).
3. Альметьевск // Не сидится : клуб желающих переехать : сайт. URL: nesiditsa.ru/city/almetevsk (дата обращения: 24.08.2022).

4. Альметьевск : статья // Википедия : свободная энциклопедия. URL: ru.wikipedia.org/wiki/Альметьевск (дата обращения: 24.08.2022).
5. TATNEFT : сайт / ПАО «Татнефть». URL: www.tatneft.ru (дата обращения: 24.08.2022).
6. Розанова Л. Д., Мухаметова Л. Р. Современный туристский кластер Республики Татарстан // Современные проблемы сервиса и туризма. 2016. Т. 10, № 1. С. 67–71.
7. Альметьевский драматический театр : официальный сайт. Альметьевск, 2017–2022. URL: almetteatr.ru (дата обращения: 24.08.2022).
8. Как Альметьевск стал велосипедной столицей России // LiveJournal : сайт. URL: vovikte.livejournal.com/3426769.html (дата обращения: 24.08.2022). Дата публикации: 13.03.2018.
9. velожурнал : сайт. URL: velojournal.net (дата обращения: 24.08.2022).
10. Основные сведения // Альметьевский государственный нефтяной институт : сайт. URL: www.agni-rt.ru/institut/svedeniya-ob-obrazovatelnoy-organizatsii/osnovnye-svedeniya1/ (дата обращения: 24.08.2022).
11. Астанин Д. М. Пространственная структура познавательного туризма Красноярского края // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Техника и технологии. 2013. Т. 6, № 6. С. 721–736.
12. Перфильев Н. Акташский провал: карстовая «бездна» в сердце республики // Комсомольская правда : Казань : сайт. URL: www.kazan.kp.ru/daily/26391.5/3268171/ (дата обращения: 24.08.2022).
13. Альметьевск : Поесть // 2ГИС : электронный справочник. URL: 2gis.ru/almetevsk/search/Поесть (дата обращения: 24.08.2022).
14. Хамидуллина М. Н. Регулирование турбизнеса: перспективы развития, стратегия продвижения // Вестник ТИСБИ. 2000. Вып. 3.

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АДАПТИВНОГО
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА В УСЛОВИЯХ
ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА**

А.А. Ряполова

Научный руководитель И.В. Лазунина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В ходе работы над статьей мы разработали комплексы специальных упражнений для детей младшего школьного возраста с нарушением слуха. Упражнения направлены на коррекцию физических данных и оздоровление организма ребенка младшего школьного возраста. При разработке данные комплексы были проверены на их совместимость с тренировочными программами занятий по адаптивной физической культуре на месте практики, в школе-интернате № 5 г. Тольятти. В статье был представлен анализ динамики показателей физической подготовленности детей младшего школьного возраста за период апробации комплекса адаптированных упражнений.

В.Ю. Панова в своих работах пишет: «У детей с нарушенным слухом имеются следующие проблемы: слабо развиты способности к образному обобщению и абстрагированию, четкая завершенная ориентация только на один признак, доступность построения и применения пространственных представлений только простейших структур, а также имеются нарушения установки отношения «модель – оригинал». Сами справиться с этими проблемами дети неспособны. Им, бесспорно, нужна помощь со стороны взрослого» [1, с. 170].

А.Д. Николаенко отмечает: «Ребенок с нарушениями слуха попадает в систему специфических межличностных отношений, что порождает у него чувство неуверенности, вызывает «ожидание неуспеха». Это может вызвать искажение процесса формирования «образа Я», то есть уже в этом возрасте привести к отклонениям в развитии личности (в ряде случаев скрытый стресс может выливаться в агрессивные вспышки и немотивированное поведение). Но, по мнению А.Н. Леонтьева, непосредственно в младшем школьном возрасте осуществляется фактическое складывание личности человека. У глухих и слабослышащих детей наблюдаются сложности

развития коммуникативных умений. В результате их несовершенства формирование навыков общения реализуется не в полной мере, что приводит к возможным затруднениям в совершенствовании речемыслительной и интеллектуальной деятельности. Многие глухие и слабослышащие дети с трудом находят контакт со сверстниками и взрослыми, их деятельность коммуникативного характера чаще всего бывает ограниченной. Поэтому одной из задач педагога является помощь таким детям в поиске друзей, развитие у остальных умения видеть положительные качества детей с нарушениями слуха, поддержка сотрудничества детей в их совместных видах деятельности» [2, с. 38].

Мы оценивали физическую подготовленность детей младшего школьного возраста, имеющих нарушение слуха, в ходе педагогического эксперимента, путем внедрения в учебно-воспитательную работу в младших классах школы-интерната для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разработанного комплекса адаптивных упражнений.

При проведении мониторинга физической подготовленности младших школьников мы обратили внимание, что необходимо проводить контроль и коррекцию адаптированной программы физического воспитания с целью укрепления здоровья и физической формы обучающихся.

В исследовании приведены данные, полученные на основании анализа физической подготовленности участников педагогического эксперимента. Мы предполагали, что введение в учебно-познавательный процесс комплекса адаптивных упражнений будет способствовать совершенствованию физической подготовленности детей младшего школьного возраста с нарушением слуха. Педагогический эксперимент проводили с девочками младшего школьного возраста в количестве 12 человек в течение 6 месяцев. Объектом исследования выступал сам процесс адаптивного физического воспитания учеников младшей школы, имеющих нарушение слуха.

Целью исследования являлся анализ результатов использования комплекса коррекционно-оздоровительных (специальных) упражнений на развитие физической подготовленности детей младшего школьного возраста с нарушением слуха.

Мы, проводя педагогическое исследование, использовали следующие контрольные испытания: «бег на 30 м (сек); прыжок

в длину с места (см); челночный бег 4×9 м (сек) в начале и в конце учебного полугодия. Полученные данные обрабатывались методами математической статистики. На основании данных анализа состояния здоровья и физических показателей был разработан комплекс адаптивных упражнений, который позволил ученикам начальной школы, имеющим проблемы со слухом, достичь более высоких результатов в физической подготовке. Упражнения представленного нами комплекса разработаны с учетом особенностей таких детей и сгруппированы для совершенствования всех необходимых техник выполнения заданных нормативов» [3, с. 186].

Оздоровительные средства адаптивного физического воспитания для младших школьников с нарушением слуха были внедрены в основную часть урока на занятиях физической культурой. Замечена положительная динамика и эффективность разработанного адаптивного комплекса для детей с нарушением слуха, результаты педагогического эксперимента представлены в таблице.

Показатели физической подготовленности у девочек

Контрольные испытания	Результаты испытаний		Достоверность результатов
	сентябрь 2021 г.	март 2021 г.	
Бег на 30 м (сек)	8,4 ± 0,6	6,7 ± 0,8	p ≤ 0,05
Челночный бег 4×9 м (сек)	13,5 ± 0,4	10,3 ± 0,4	p ≤ 0,05
Прыжок в длину с места (см)	107,6 ± 1,2	119,4 ± 0,9	p ≤ 0,05

Результаты, отраженные в таблице, показывают преимущества внедрения в практические занятия учеников начальной школы специальных адаптированных упражнений. Стоит также отметить, что использование комплекса упражнений способствует повышению самооценки и мотивации детей, помогает им адаптироваться к окружающей их среде.

Учащимся при подготовке домашних заданий целесообразно использовать перерывы для выполнения несложных физических упражнений. Комплекс упражнений может состоять из нескольких компонентов: направленности нагрузки, интенсивности нагрузки, специфичности нагрузки. Уровень утомления позволяет определить величину воздействия, а эффективность восстановления — длительность

ность чередования различных по величине и направленности предлагаемых упражнений.

В ходе проведенной работы мы также изучали литературные источники по теме, проводили педагогическое наблюдение, проводили с учащимися беседы о здоровом образе жизни и о вредных привычках, подбирали методы и организовали педагогическое исследование, которое способствовало улучшению показателей физической подготовленности и физического здоровья девочек с нарушением слуха. Для подрастающего поколения очень важны физическая активность, правильное питание, соблюдение режима учёбы и отдыха, профилактика болезней, психологический климат в семье и в личном окружении.

Во время занятий физической культурой мы проводили не только работу по развитию физической подготовленности учеников, но и по формированию морально-волевых качеств, вводили дополнительные задания и трудности. Здоровье подрастающего поколения является не столько медицинской проблемой, сколько педагогической. Для достижения положительного результата необходимо вводить в процесс средства, которые направлены на сохранение и улучшение физической подготовленности учеников начальной школы с нарушением слуха.

Список источников

1. Панова В. Ю. Роль семьи в развитии наглядно-образного мышления младших школьников с нарушением слуха // Социокультурные и психологические проблемы современной семьи: актуальные вопросы сопровождения и поддержки : сборник материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: Н. А. Степанова (отв. ред.) [и др.]. Чебоксары, 2020. С. 170–172.
2. Николаенко А. Д. Теоретические основы проблемы развития коммуникативных умений и навыков младших школьников с нарушением слуха // Наука и реальность. 2021. № S2-1. С. 36–39.
3. Ряполова А. А. Анализ физической подготовленности детей младшего школьного возраста с нарушением слуха, обучающихся бегу на короткие дистанции // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 34. С. 184–187.

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНОШЕЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

А.М. Саидов

Научный руководитель В.В. Горелик

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

У большинства старших школьников на сегодняшний день специалисты регистрируют пониженный уровень развития физической подготовленности, о чем свидетельствуют, в частности, результаты тестирования юношей по системе ВФСК ГТО. Не лучшим образом выглядят данные о готовности молодых людей к военной службе. Одной из главных причин этой ситуации является малоподвижный образ жизни ребят вследствие высокой загруженности в школе, цифрового (дистанционного) обучения, чрезмерного пользования гаджетами и т. д.

Учащимся недостаточно той силовой нагрузки, которая им дается на уроках физической культуры в школе, для полноценного развития их мускулатуры.

Возраст юношей от 14 до 17–18 лет является сенситивным периодом для развития одного из таких важных физических качеств, как сила. Доля мышечной массы в общей массе тела юноши составляет к 14–15 годам примерно 33 %, а к 17–18 годам уже 45 % [1]. Силовые тренировки способны увеличить общую мышечную массу тела практически в полтора раза. Использование разнообразных средств, методик и дополнительного инвентаря вызовет у ребят больший интерес к занятиям.

Будущий выпускник с гармоничным телосложением и развитой мускулатурой будет иметь хорошие шансы поступить на военную службу в Вооруженные силы РФ. Поэтому актуальным является поиск новых методик развития мышечной силы у юношей на уроках физической культуры в школе.

Несоответствие уровня физической подготовленности учащихся общеобразовательной школы возрастающим требованиям со стороны общества обуславливает возникающую проблему совершенствования физической подготовленности старших школьников.

Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов в своей книге по теории и методике физического воспитания и спорта дают следующее определение рассматриваемому нами в данной статье физическому качеству: «Сила — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений)» [5].

Силовые способности — это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила».

Сила определяет полноценную жизнедеятельность человека. Воспитание этого физического качества может осуществляться в процессе общей и специальной физической подготовки.

Методика силовой подготовки заключается в использовании следующих средств:

- упражнений с весом собственного тела;
- упражнений с весом дополнительных предметов (штанга, гири, гантели, мячи);
- упражнений на тренажерах для развития силовых качеств;
- статических упражнений.

Определяющей задачей урока физической культуры является гармоничное, всестороннее развитие учащихся и эффективная подготовка к трудовой и другим видам деятельности.

К основным преимуществам урока физической культуры относятся:

- 1) массовая и систематическая форма занятий;
- 2) научно обоснованная программа проведения занятий;
- 3) наблюдение опытных педагогов;
- 4) обеспечение всестороннего физического развития и укрепление здоровья школьников [2].

Урок включает три взаимосвязанные части: подготовительную, основную и заключительную, — по ходу которых наблюдается изменение работоспособности организма в результате воздействия физических нагрузок на организм учащихся. Если урок физической культуры несет в себе задачи воспитания силовых качеств у юношей, то именно в основной части занятия они решаются с помощью специально подобранных педагогом методик.

Важной составляющей для проведения урока с силовой направленностью является материально-техническое обеспечение спортивного зала. Разборные гантели, гири, набивные мячи, штанги — одни из самых доступных и необходимых технических средств для занятий силовой направленности [4].

Дозированная нагрузка с отягощающими средствами на уроках физической культуры способствует укреплению связок и суставов, повышает общую работоспособность организма, поднимает самооценку занимающихся, а также способствует развитию выносливости ребят [3].

Следует отметить, что согласно данным многочисленных исследований [2; 4; 6] наибольшую эффективность развития силовых способностей несет в себе метод проведения одноцелевых уроков физической культуры среди школьников 16—17 лет. Кроме того, данный метод способствует повышению общей физической подготовленности учащихся [6].

Физическое воспитание подростков, повышение уровня их физического развития и физической подготовленности на сегодняшний день является одной из актуальных проблем.

Занятия с применением упражнений, имеющих целевую направленность, в частности развитие силовых качеств, в виде специальных комплексов позволяют значительно увеличить интенсивность процесса развития данного физического качества.

Список источников

1. Бергер Г. И., Бергер Ю. Г. Конспекты уроков для учителя физической культуры : 5—9 классы : Урок физической культуры : Спортивные игры, лыжная подготовка, подвижные игры. М. : ВЛАДОС, 2002. 143 с.
2. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Силовая подготовка детей школьного возраста : метод. пособие. М. : ЭНАС, 2002. 196 с.
3. Лях В. И. Физическая культура : 10—11 классы : Рабочие программы : Предметная линия учебников В. И. Ляха. М. : Просвещение, 2013. 75 с.
4. Пономарев А. А. Технология дифференцирования силовой подготовки школьников на основе учета типологических особенностей телосложения и биологической зрелости : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2006. 23 с.

5. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие. М. : Академия, 2003. 479 с.
6. Устройство для контроля за положением костно-мышечного аппарата человека при выполнении физических упражнений : пат. 100892 Рос. Федерация № 2010130379/14 ; заявл. 20.07.2010 ; опубл. 10.01.2011. URL: www.elibrary.ru/item.asp?id=38387822 (дата обращения: 07.04.2022).

УДК 373.2.037.1

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИГУРНЫМ КАТАНИЕМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК 5–6 ЛЕТ

С.В. Тимошенко

Научный руководитель Г.М. Популо

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Популярность фигурного катания в России за последние годы совершила качественный скачок. Рост популярности этого вида спорта вызван неподдельным интересом россиян к спортивным событиям, различными телевизионными шоу с участием ведущих фигуристов, стартовавшими в 2000-х годах, а также модой на спорт и здоровый образ жизни.

На наш взгляд, существующие учебные программы для ДЮСШ по фигурному катанию содержат необоснованно сложные вопросы теоретической подготовки и неопределенную последовательность практического материала в подготовке юных фигуристов. К тому же в условиях коммерциализации деятельности спортивных школ родители, выступающие заказчиками образовательных услуг, зачастую пытаются активно принимать участие в учебно-тренировочном процессе, тем самым существенно затрудняя конструктивное взаимодействие со спортивными педагогами в образовательном поле.

Очевидно, перед педагогическими кадрами сферы фигурного катания стоят серьезные задачи, что требует поиска новых подходов. Становится актуальной разработка новых оздоровительных программ для работы с начинающими фигуристами 5–6 лет, а также с их родителями.

Исходя из этого было выдвинуто предположение о том, что занятия фигурным катанием с использованием фитнес-технологий

оказывают положительное воздействие на физическое развитие девочек 5–6 лет.

Для решения данной проблемы автором была разработана экспериментальная программа по фигурному катанию для девочек 5–6 лет, направленная на улучшение их физического развития.

Целью научной работы стало исследование влияния занятий фигурным катанием на физическое развитие детей 5–6 лет.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) оценить физическое развитие девочек 5–6 лет из экспериментальной группы (ЭГ), занимающихся фигурным катанием;
- 2) разработать и апробировать программу по фигурному катанию с использованием оздоровительных технологий для девочек 5–6 лет;
- 3) оценить эффективность опытно-экспериментальной работы.

Отмечая «значительное позитивное влияние занятий спортом на процесс формирования здоровья в дошкольном возрасте, следует признать, что деятельность учреждений дополнительного образования физкультурно-спортивного профиля нуждается в совершенствовании здоровьесберегающего сопровождения. Под здоровьесберегающим сопровождением учебно-тренировочного процесса понимается система организационно-педагогических, образовательных, физиолого-гигиенических и медицинских мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей, повышение адаптационных возможностей организма юных спортсменов, формирование валеологической грамотности всех субъектов учебно-тренировочного процесса, формирование устойчивой мотивации к спортивной деятельности и спортивной подготовленности к избранному виду спорта» [1, с. 76].

Применение фитнес-технологий в процессе обучения на базе Тольяттинского детско-юношеского клуба фигурного и синхронного катания на коньках и танца было направлено на формирование у юных фигуристов необходимых знаний, умений, навыков по сохранению и укреплению здоровья.

Использование фитнес-технологий в учебно-тренировочном процессе предполагало следующее:

- создание организационно-педагогических условий (повышение валеологической культуры педагогов; контроль за дозировкой предлагаемых нагрузок);
- информационно-обучающее сопровождение (информирование родителей и детей о здоровье и здоровом образе жизни, о субъективных и объективных показателях самоконтроля; разработка практических рекомендаций по применению фитнес-технологий);
- воспитательно-мотивирующую деятельность (использование разнообразных средств и методов, применяемых в современных фитнес-технологиях; создание позитивной атмосферы на занятиях по фигурному катанию);
- медико-физиологическое сопровождение (информирование родителей о результатах комплексного мониторинга уровня здоровья детей; разработка индивидуальных рекомендаций по коррекции состояния здоровья).

Выполнение данных условий предполагало проведение различных мероприятий.

Во-первых, все участницы ЭГ отдыхали в летних спортивных лагерях, где использовались современные фитнес-технологии (ритмическая гимнастика, шаги и связки классической аэробики, занятия на фитболах, гимнастика с использованием элементов йоги).

Во-вторых, один раз в месяц с родителями участниц ЭГ проводили теоретические занятия, посвященные здоровью, здоровому образу жизни, включающие вопросы о необходимости сохранения и поддержания здоровья детей дошкольного возраста. Также давались рекомендации по питанию детей, важности соблюдения режима дня детьми.

В-третьих, с учетом возраста участниц эксперимента в завершение каждого учебно-тренировочного занятия с детьми проводились подвижные игры с применением усвоенных элементов техники фигурного катания, упражнений по общей и специальной физической подготовке, например, игры на ловкость («Хватай, не зевай!»), на быстроту («Скорее в тройку!»), на прыгучесть («Попрыгунчики») и т. п.

Также один раз в неделю вместо стандартной тренировки на фигурных коньках участницы ЭГ тренировались на батуте. В рамках

тренировки применялись следующие упражнения, которые выполнялись за несколько подходов по 30 сек:

- прыжки на двух ногах;
- прыжки с ноги на ногу;
- джек – ноги вместе, ноги врозь;
- маятник – смена ноги с правой на левую, но при этом свободная нога отводится в сторону;
- захлёсты – прыжки с одной ноги на другую, при этом пятка свободной ноги должна касаться задней поверхности бедра и т. п.

В-четвертых, всем участницам ЭГ предлагались восстановительные мероприятия. Восстановление предполагало использование средств и методов общего воздействия, которые применялись в комплексе: баня, сауна в сочетании с водными процедурами, общий ручной массаж, плавание.

Участницы контрольной группы (КГ) занимались по стандартной программе спортивной школы.

В рамках данного исследования было проведено тестирование, результаты которого позволили выявить особенности физического развития анализируемых групп.

Измерение антропометрических показателей проводилось с использованием ростомера, медицинских весов и мягкой сантиметровой ленты.

Измерение силы мышц кистей рук у детей проводилось при помощи динамометра.

Для определения уровня развития двигательных способностей использовались следующие тесты: бег – дистанция 10 м, сек; прыжки в длину с места, см; наклон вперед из положения стоя, см; бросок набивного мяча, см.

Данные, приведенные в табл. 1, позволяют сделать вывод, что средние морфофункциональные показатели девочек 5–6 лет в экспериментальной и контрольной группах на начало эксперимента практически не отличаются.

Сопоставляя полученные данные, указанные в табл. 2, можно сделать вывод, что в контрольной и экспериментальной группах на начало эксперимента показатели двигательных способностей практически одинаковые.

Таблица 1

Морфофункциональные показатели девочек 5–6 лет

Морфофункциональные показатели	Результаты до эксперимента		
	КГ	ЭГ	Р
Масса тела (кг)	23,6 ± 2,41	24,0 ± 2,46	>0,05
Рост (см)	117,9 ± 5,01	116,4 ± 4,21	>0,05
Окружность грудной клетки (см)	58,6 ± 3,93	59,1 ± 3,91	>0,05
Сила рабочей кисти (кг)	8,5 ± 1,22	8,2 ± 1,45	>0,05

Таблица 2

Показатели двигательных способностей девочек 5–6 лет

ТЕСТЫ	Результаты до эксперимента		
	КГ	ЭГ	Р
Бег на 10 м (сек)	2,46 ± 0,21	2,47 ± 0,33	>0,05
Бросок набивного мяча (см)	151 ± 2,12	152 ± 2,11	>0,05
Прыжки в длину с места (см)	100 ± 4,21	99,9 ± 4,22	>0,05
Наклон вперед из положения стоя (см)	4 ± 0,27	3,8 ± 0,27	>0,05

Таким образом, в рамках педагогического исследования проведена оценка физического развития девочек 5–6 лет, занимающихся фигурным катанием, а также разработана программа по фигурному катанию с использованием оздоровительных технологий для данного возраста, которая подлежит апробации.

Мы попытались приблизиться к решению указанной нами проблемы поиска и выбора программы по фигурному катанию для девочек 5–6 лет, направленной на улучшение их физического развития.

Однако наше исследование требует длительного времени и дальнейшего объемного эксперимента, т. е. не исчерпывает все стороны поставленной проблемы. Мы полагаем, что возможно дальнейшее исследование в этой области для определения эффективности данной опытно-экспериментальной работы. Сравнение показателей до и после эксперимента позволит рекомендовать разработанную программу для педагогов, инструкторов и тренеров, работающих в системе дополнительного образования.

Список источников

1. Кириченко В. В. Оптимизация здоровьесберегающего сопровождения учебно-тренировочного процесса в детско-юношеской спортивной школе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2013. № 3-1. С. 75–79.
2. Токарева Ю. А. Влияние фигурного катания на формирование здорового образа жизни // Студенческая наука и XXI век. 2019. Т. 16, № 1-2. С. 467–468.

УДК 373.3.037.1

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ 9–10 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ КАРАТЕ

Д.И. Трофимов

Научный руководитель И.В. Лазунина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время в учебно-тренировочном процессе при обучении слабослышащих детей основам карате важен поиск новых современных технологий. Средства карате способствуют физическому развитию детей, в ходе занятий в спортивной секции у детей повышается уровень физической подготовленности, идет духовно-нравственное воспитание. При этом важна позиция тренера, стремящегося подобрать разнообразные формы и методы при организации учебно-тренировочного процесса, используя основные принципы и приемы; важно с первых занятий прививать интерес детей к спортивным тренировкам.

О.А. Волобуева пишет: «В последнее время в силу ряда объективных причин увеличилось количество детей с ограниченными возможностями здоровья. На сегодняшний день проблемы воспитания и обучения детей с нарушением слуха приобретают всё большую актуальность: воздействие неблагоприятных экзогенных и эндогенных факторов приводит к увеличению популяции детей, имеющих нарушение слуха» [1, с. 190].

Занятия карате разносторонне влияют на организм занимающихся, в ходе спортивных тренировок формируются двигательные умения и навыки, развиваются физические способности, воспиты-

ваются личностные качества занимающихся, такие как целеустремленность, справедливость, находчивость и др.

Воспитатель-сурдолог Оксана Волобуева также отмечает: «Отдельного внимания требует организация физкультурно-оздоровительной работы со слабослышащими детьми. Физическое развитие детей с ограниченными возможностями здоровья имеет свои особенности. Эти дети быстро утомляются, у них наблюдается мышечная напряженность, нарушение общей моторики, общая скованность и замедленность выполнения движений, дискоординация, нарушение ориентировки в пространстве, нарушение осанки, плоскостопие, замедленность процесса освоения основных движений, отставание в показателях основных физических качеств, силы, ловкости, скорости. В физическом развитии замечается отставание в моторном развитии, что неблагоприятно сказывается на общем развитии» [1, с. 192].

Важно в школьном возрасте выявить способности ребенка к занятиям конкретным видом спорта с целью систематических тренировок и укрепления здоровья. На начальном этапе подготовки важно прививать интерес к тренировкам, к участию в соревнованиях и сборах.

Тренировочные занятия относятся к урочной форме и состоят из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. В подготовительной части разминка имеет важное значение и решает функциональную, двигательную и психологическую задачи. Функциональная задача – это вработывание, усиление кровообращения, дыхания и согласованности деятельности различных систем организма в ходе тренировочной работы. Необходимо в ходе разминки подготовить организм для основной части тренировки, поэтому важно с помощью разнообразных упражнений повысить эластичность мышц и связок, разогреть их для выполнения дальнейшей работы. В основной части тренировки решаются основные цели и задачи, идет развитие функциональных систем организма и выполняются конкретные двигательные действия.

Упражнения на развитие гибкости, ловкости в основной части тренировки важно чередовать с другими упражнениями – на развитие быстроты, выносливости. Время тренировочного занятия

может зависеть от физического состояния занимающихся, нагрузки, утомления, а также условий проведения спортивной тренировки и других факторов.

В ходе педагогического эксперимента в основной части спортивной тренировки были разучены технические комбинации, использовалась работа в парах для отработки технических элементов. При обучении рассматривали упражнения профессионально-прикладной, оздоровительной и спортивной направленности.

В экспериментальной методике слабослышащим мальчикам были предложены для изучения разработанные комбинации, в основном это упражнения на развитие координационных способностей. Для развития координационных способностей в ходе занятий мы использовали и командные спортивные игры из других видов спорта (футбол, баскетбол, волейбол) и различные подвижные игры. При работе со слабослышащими мальчиками на начальном этапе подготовки важно укрепить здоровье детей, повысить их физическую и функциональную подготовленность, дать возможность приобрести первый соревновательный опыт, при этом важно развивать и координационные способности.

Доцент Светлана Иванова обращает внимание, что «главное условие развитие координации – новизна и многообразие используемых средств. Для этого педагогу необходимо уметь применять нестандартные методы физического воспитания, сочетать разнообразные упражнения, использовать новые виды спортивного оборудования и инвентаря» [2, с. 135].

После педагогического эксперимента мы проанализировали результаты выполнения изученных комбинаций, направленных на развитие координационных способностей занимающихся. При выполнении первой комбинации, где был предложен бег с преодолением препятствий и выполнением технических элементов карате, результаты мальчиков экспериментальной группы (ЭГ) были 44,3 сек, а у мальчиков контрольной группы (КГ) 50,8 сек. Вторая комбинация состояла из выполнения ловли и передачи мяча при сопротивлении защитника, мальчики из ЭГ справились с заданием за 24,3 сек, мальчики из КГ за 25,8 сек. При выполнении третьей комбинации, ведения мяча в движении по дуге и «восьмерке»

с передачей, результат мальчиков из КГ составил 21,6 сек, мальчиков из ЭГ 19,8 сек.

В ходе педагогической работы мы заметили, что результаты мальчиков экспериментальной группы, где в основной части спортивной тренировки использовались игры и упражнения на развитие координационных способностей, были лучше, чем у мальчиков контрольной группы. Экспериментальный комплекс изученных комбинаций способствует развитию координационных способностей слабослышащих мальчиков. Спортивные и подвижные игры в ходе тренировочных занятий, основные средства карате и эстафеты достоверно улучшили изучаемые показатели экспериментальной группы мальчиков в сравнении с контрольной группой.

Список источников

1. Волобуева О. А. Организация работы по социализации слабослышащих детей в группе комбинированной направленности для детей с ОВЗ (слабослышащие) // Состояние и перспективы развития инклюзивного образования в Республике Калмыкия : Регион. науч.-практ. конф. : Материалы, доклады, выступления. Элиста, 2018. С. 190–194.
2. Иванов А. Д., Иванова С. С. Методика развития координационных способностей у детей старшего дошкольного возраста // Вопросы педагогики. 2021. № 6-1. С. 135–138.

УДК 379.85(571.150)

ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

В.Е. Чебыкин

Научный руководитель О.В. Отто

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Лечебно-оздоровительный туризм – вид экологического туризма, базирующийся на санаторно-курортном комплексе и основывающийся на использовании таких природных факторов, как климатические, гидрологические ресурсы и ландшафт. Главным мотивом лечебно-оздоровительного туризма (ЛОТ) является получение туристом комплекса лечебных, профилактических, диагностических, реабилитационных и рекреационных услуг [3].

В настоящее время в Алтайском крае идет активное развитие санаторно-курортного комплекса. Алтайский край лидирует по числу санаторно-курортных организаций (41), уступая лишь Кемеровской области (44). По числу номеров в санаторно-курортных организациях край уверенно занимает первую строчку (3841), опережая Новосибирскую область (2486) более чем на тысячу номеров. По количеству ночевочек в организациях санаторно-курортного комплекса Алтайский край занимает лидирующие позиции, также опережая ближайшего конкурента – Новосибирскую область (1 600 430 против 1 021 593).

Основные характеристики санаторно-курортного комплекса СФО по регионам (2019–2021 гг.)

Показатель/регион	Численность населения, чел.	Количество организаций санаторно-курортного комплекса, ед.	Доходы организаций санаторно-курортного комплекса, тыс. руб.	Число размещенных лиц, чел.	Количество номеров в организациях санаторно-курортного комплекса, ед.	Количество ночевочек в организациях санаторно-курортного комплекса, ед.
Респ. Алтай	220 954	2	142,5	2103	98	76 431
Алтайский край	2 296 353	41	5 411 722	132 081	3841	1 600 430
Иркутская обл.	2 375 021	24	944 654,8	43 725	2091	582 135
Кемеровская обл.	2 633 446	44	1 867 418,2	74 598	2332	1 157 291
Красноярский край	2 855 899	24	1 085 229,1	58 727	2363	923 492
Новосибирская обл.	2 785 836	34	1 759 135,9	102 891	2486	1 021 593
Омская обл.	1 903 675	16	764 754,3	91 551	1499	716 846
Томская обл.	1 070 339	11	641 382,99	23 994	797	337 358
Респ. Тыва	330 368	4	25 793	2810	242	61 036
Респ. Хакасия	532 036	8	202 711,1	20 908	842	321 456
Итого по СФО	17 003 927	208	12 702 943,8	553 388	16 591	6 798 068

Как видно из таблицы, Алтайский край лидирует среди сибирских регионов по следующим показателям: доходы санаторно-

курортных организаций (42,6 %), численность размещенных лиц, количество номеров, ночевков. Вместе с развитием санаторно-курортной сферы одновременно развивается лечебно-оздоровительный туризм. Алтайский край посещают не только местные туристы, но и туристы со всей России, желающие отдохнуть и укрепить свое здоровье.

Регион располагает широкой базой природных ресурсов для развития и продвижения лечебно-оздоровительного туризма. Особую роль для развития ЛОТ в крае имеют следующие ресурсы: климат, рельеф, минеральные воды, лечебные грязи, фитонцидные свойства растительности, продукция мараловодства, лекарственные растения [1].

Из всех перечисленных ресурсов особое значение имеют климатические. Климат территории определяет не только пространственную организацию, но и устанавливает временные ограничения и особенности отдыха в той или иной дестинации. Низкогорье Алтая в районе города Белокуриха располагает наиболее благоприятными климатическими условиями в крае. Алтайское низкогорье по числу солнечных дней в году сравнивают с курортами Крыма и Кавказа. Курорт Белокуриха, располагаясь в зоне предгорий, имеет благоприятные условия для формирования в холодное время года буферной прослойки теплого воздуха, вследствие чего в предгорьях зимы более теплые и имеют более длительный безморозный период по сравнению со степной частью края. Средняя температура воздуха в январе в Белокурихе $-16,8^{\circ}\text{C}$, тогда как в Бийске, на 75 км к северу, $-18,2^{\circ}\text{C}$ [6]. В то же время в жаркую антициклональную погоду в пределах региона отмечается небольшое снижение средних температур по сравнению с равнинными, степными пространствами края.

Предгорья Алтайского края известны насыщенным аэроионом воздуха, по количеству аэроионов превосходят швейцарский Давос (1014–2400 в Белокурихе, 1006 в Давосе). Отрицательно заряженные аэроионы, эти «витамины воздуха», улучшают работу нервной системы, укрепляют иммунитет, придают бодрости и повышают работоспособность.

Озёра Алтайского края располагают большими запасами лечебных грязей. На берегах озер развивается инфраструктура и санаторно-курортные комплексы. Центрами притяжения туристов

Кулундинской равнины являются бессточные горько-соленые озёра — Большое Яровое и Малое Яровое. Услуги по грязелечению здесь предлагает краевой лечебно-реабилитационный центр «Озеро Яровое», санаторий «Химик». Целебные грязи также содержатся и в других озерах Касмалинской и Барнаульской долин [2]. Лечебные грязи и рапа — ценный природный ресурс для применения в лечебно-оздоровительном туризме.

В предгорной зоне пелоидотерапию (грязелечение) предлагают санатории «Россия», «Белокуриха», «Алтайский замок», «Родник Алтай» и прочие санаторно-курортные учреждения.

Минеральные воды Алтай активно используются лечебно-оздоровительными комплексами края. Высокую оценку среди экспертов получили минеральные воды «Завьяловская», «Серебряный ключ» «Белокурихинская Восточная № 2» [5]. Широкий спрос имеет «Завьяловская», добываемая с глубины 200 метров в Завьяловском районе. «Завьяловская» — это хлоридно-сульфатная вода, в своем составе имеет повышенное содержание кальция и магния.

Большую популярность среди туристов имеют белокурихинские термальные источники. Именно благодаря им всероссийскую известность получил город-курорт Белокуриха. По своему составу эта минеральная вода азотно-кремниевая, при выходе на поверхность она имеет температуру от 37 до 42 °С, в её составе присутствует радон (0,2 кБ/л), кремниевая кислота (58 мг/л), фтор (14 мг/л), газы и микроэлементы [4]. Источники термальных радоновых вод представлены Белокурихинским, Искровским, Черновским и другими месторождениями. Искровское месторождение находится на территории нового туристического комплекса «Белокуриха Горная».

Важным природным фактором развития лечебно-оздоровительного туризма Алтайского края является наличие в крае лесного фонда. Lentочные боры — одна из главных жемчужин Алтайского края, сочетающая в себе уникальную флору и фауну. Воздух лесов содержит фитонциды, являющиеся природными антиоксидантами. В борах также располагается крупная санаторно-курортная база, базы отдыха, детские лагеря.

Перспективным ресурсом для продвижения лечебно-оздоровительного туризма Алтайского края является продукция мараловод-

ства. Марал — один из брендов края. Алтайский край занимает второе место в России по поголовью оленей и маралов, стадо которых насчитывает более 24 тыс. голов. Пантовые ванны с каждым годом становятся популярнее и пользуются всё большим спросом среди туристов. Пантотерапия благоприятно влияет на нервную, сердечно-сосудистую, репродуктивную, иммунную системы человека, опорно-двигательный аппарат, кожу и подкожные структуры. Пантолечение осуществляется на базе оздоровительных центров и мараловодческих хозяйств края в Алтайском (маральник «Никольское», с. Никольское, мараловодческое хозяйство «Каимское», с. Нижнекаянча), Солонешенском (мараловодческое хозяйство «Искра», с. Искра), Чарышском (маральник «Сибирь», с. Тулата) и других районах края. Кроме того, на базе маральников и мараловодческих хозяйств действуют сезонные средства размещения, что немаловажно для полноценной организации лечебно-оздоровительного туризма.

Благодаря особенностям рельефа, флора Алтайского края богата растениями, в том числе и лекарственными. На основе лекарственных растений производятся различные лекарства, природные, биологически активные добавки травяные сборы, бальзамы. Маралий корень, родиола розовая, копеечник забытый (красный корень), девясил, зверобой, ревень алтайский — лишь малая часть из всех лекарственных растений Алтайского края, пользующихся популярностью среди местных жителей и туристов, желающих укрепить свое здоровье. Алтайский краевой фитоцентр «Алфит» — единственный в регионе центр, специализирующийся на профилактике и вспомогательной фитотерапии. Фармацевтический завод «Гален» специализируется на выпуске фитопродукции, бальзамов, сиропов на натуральном сырье, косметической фитопродукции. Продукция «Алфита» представлена на российском рынке, а также осуществляется экспорт в зарубежные страны: США, Швейцарию и др. «Эвалар» — алтайская фармацевтическая компания, крупнейший российский производитель биологически активных добавок. «Эвалар» не только производит, но и выращивает собственное сырье. Его продукция активно используется в оздоровительных программах санаторно-курортного комплекса края.

Таким образом, Алтайский край – лидер по развитию санаторно-курортного комплекса в Сибирском федеральном округе. Конкурентоспособность лечебно-оздоровительных услуг обеспечивается уникальными природными ресурсами. Были выделены природные факторы, которые содействуют развитию лечебно-оздоровительного туризма. Факторы общего характера – климат и рельеф. Эти факторы характерны для территории всего края. К локальным факторам можно отнести минеральные воды, лечебные грязи, растения, образующие фитонциды, продукцию мараловодства и лекарственные растения. Эти факторы локализованы на отдельных территориях районов края и способствуют развитию локальных дестинаций.

В современных условиях возрастает значение внутреннего, в особенности лечебно-оздоровительного туризма. В крае реализуется ряд программ, способствующих развитию санаторно-курортного комплекса.

Список источников

1. Акимов О. С., Дунец А. Н. Факторы развития лечебно-оздоровительного туризма в Большой Белокурихе // География и природопользование Сибири. 2019. № 26. С. 3–15.
2. Гидроминеральные ресурсы как фактор развития лечебно-оздоровительного туризма в Алтайском крае / Т. В. Антюфеева, О. С. Акимов, Н. Ю. Курепина [и др.] // Наука и туризм: стратегии взаимодействия. 2019. № 11. С. 63–76.
3. Ветитнев А. М., Кусков А. С. Лечебный туризм : учеб. пособие. М. : ФОРУМ, 2010. 590 с.
4. Журавлева Е. А. Особенности развития лечебно-оздоровительного туризма в Алтайском крае // Экологические проблемы. Взгляд в будущее : сборник трудов IX Междунар. науч.-практ. конф. / Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону [и др.], 2020. С. 261–265.
5. Магаляс О. Л. Особенности распространения минеральных подземных вод и месторождений лечебных грязей на территории Алтайского края // География и природопользование Сибири : сборник статей / Алтайский государственный университет ; редкол.: Г. Я. Барышников [и др.]. Барнаул, 2007. Вып. 9. С. 113–124.
6. Туристские ресурсы Алтайского края : монография / Н. Ф. Харламова, А. Н. Романов, Ю. И. Винокуров, С. В. Харламов. Барнаул : Азбука, 2011. 178 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ НА ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ У ДЕВОЧЕК 11–13 ЛЕТ

И.П. Черноусова

Научный руководитель А.А. Подлубная

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время разные специалисты продолжают изучать состояние здоровья детей школьного возраста. К сожалению, проблема ухудшения состояния здоровья данной категории детей сохраняется. Как подчеркивается разными авторами, большое значение для сохранения и улучшения здоровья имеет необходимая двигательная активность школьников в течение дня, соблюдение ими норм здорового образа жизни. Негативное влияние на состояние здоровья оказывают социально-экономические и экологические факторы, а также ряд других факторов, среди которых можно выделить психоэмоциональные нагрузки, связанные с обучением детей в школе [2; 3; 8].

Изучение научно-методической литературы по детской физиологии позволило прийти к выводу, что правильная организация физического воспитания в учебное и во внеучебное время будет способствовать улучшению показателей здоровья, физического развития, физической подготовленности и других показателей у детей школьного возраста [1; 3–5].

Важным моментом, как подчеркивается в научной литературе, также является учет интересов и желаний школьников, касающихся выбора занятий определенным видом спорта или же физкультурно-оздоровительной деятельности [3].

Активное развитие и распространение среди разных групп населения имеет сегодня современная оздоровительная аэробика. Она включает самые разные тренировочные программы, которые весьма доступны и популярны. Оздоровительная аэробика для девочек школьного возраста является привлекательным видом физкультурно-спортивной и педагогической деятельности. Существует множество видов аэробики: базовая (классическая) аэробика, степ-аэробика, танцевальная аэробика, футбол-аэробика, стретчинг и др. Значительную привлекательность аэробики получила в связи

с использованием во время проведения занятий специально подготовленной современной музыкальной фонограммы [5; 7].

В.В. Митрохина дает такое определение этого вида спорта: «Аэробика — длительная физическая нагрузка средней интенсивности, комплекс циклических, непрерывно повторяющихся упражнений, при которых организм в избыточной мере потребляет кислород. При этом укрепляются нервная, нервно-мышечная, сердечно-сосудистая и другие системы организма занимающихся, происходит сжигание вредных веществ, чистка всего организма в целом на клеточном уровне. После такого «кислородного душа» человек чувствует себя по-настоящему «чистым» [6].

Авторы Д.А. Вихарева и Е.В. Козлова также подчеркивают положительное влияние занятий аэробикой:

- «способность справляться с последствиями психических стрессов и меньшая подверженность депрессии;
- уменьшение заболеваний и болезненных ощущений, замедление процессов старения;
- увеличение эффективности работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- увеличение числа, размеров и эластичности кровеносных сосудов в сердце и в мышцах;
- понижение высокого уровня кровяного давления и уменьшение риска заболеваний сердца;
- снижение уровня холестерина и триглицеридов и уменьшение вероятности образования отложений в артериях;
- увеличение общей силы мышц и выносливости организма, повышение работоспособности; уменьшение отложений жира и улучшение внешнего вида» [2].

В связи с вышесказанным подобранная тема исследовательской работы является актуальной.

Целью исследования было определение влияния средств оздоровительной аэробики на уровень развития двигательных способностей у девочек 11–13 лет.

Были поставлены следующие задачи исследования:

- 1) выявить уровень развития двигательных способностей у девочек среднего школьного возраста на начало проведения педагогического эксперимента;

- 2) составить комплексы упражнений с использованием средств оздоровительной аэробики и подобрать музыкальное сопровождение для проведения занятий с девочками 11–13 лет;
- 3) определить уровень развития двигательных способностей у девочек 11–13 лет после проведения педагогического эксперимента.

Проведение исследовательской работы было организовано в период с сентября по декабрь 2021 г. на базе спортивного клуба «Фристайл» г.о. Тольяти. Всего в педагогическом эксперименте участвовали 24 девочки 11–13 лет, по 12 в каждой группе (экспериментальной и контрольной).

Из данных табл. 1 видно, что экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группы девочек подобраны одинаково не только по возрасту, полу, но и по уровню развития двигательных способностей, так как сравнительная характеристика средних показателей достоверных различий не выявила.

С сентября по середину ноября 2021 года проводился педагогический эксперимент.

Таблица 1

Исходный уровень развития двигательных способностей у девочек

№ п/п	Тестовые задания		ЭГ	КГ	Разница в ед.	<i>t</i>	<i>p</i>
1	Прыжок в длину с места (см)	X	146,14	147,02	0,88	0,37	>0,05
		σ	5,53	6,12			
2	Отжимания от скамейки из упора лежа (кол-во раз)	X	8,45	9,15	0,7	0,24	>0,05
		σ	3,68	3,74			
3	Поднимание и опускание туловища из и.п. лёжа на спине (кол-во раз)	X	23,17	24,34	1,17	0,86	>0,05
		σ	3,04	2,97			
4	Приседание на правой ноге из и.п. стоя у опоры (кол-во раз)	X	6,27	6,43	0,16	0,19	>0,05
		σ	2,59	3,01			
5	Наклон вперед из и.п. стоя на скамейке (см)	X	12,98	13,47	0,49	0,16	>0,05
		σ	2,73	2,56			
6	Бег 30 м (сек)	X	5,92	5,94	0,02	0,09	>0,05
		σ	0,72	0,60			
7	Челночный бег 3×10 м (сек)	X	10,12	10,04	0,08	0,12	>0,05
		σ	0,94	1,08			

Экспериментальная и контрольная группы девочек занимались на обязательных учебных занятиях по физической культуре в школе, которые проходили три раза в неделю и длились 45 минут. Экспериментальная группа дополнительно во внешкольное время посещала практические занятия с использованием средств оздоровительной аэробики три раза в неделю по одному часу. Тренировочные занятия по оздоровительной аэробике на протяжении первого месяца предполагали использование специально подготовленных программ по классической аэробике. Вначале разучивали основные базовые элементы как отдельно, так и в их сочетании. Для этого составлялись комплексы упражнений, включающие базовые элементы аэробики. Проводились они под специально подготовленную фонограмму. На учебно-тренировочных занятиях второго месяца стали добавлять базовые элементы из степ-аэробики.

В декабре 2021 года провели повторное тестирование для определения развития двигательных способностей у девочек 11–13 лет. Результаты (табл. 2) свидетельствуют о достоверном различии ($p < 0,05$) по всем семи тестам в пользу девочек экспериментальной группы.

Таблица 2

Показатели развития двигательных способностей у девочек
после педагогического эксперимента

№ п/п	Тестовые задания		ЭГ	КГ	Разница в ед.	t	p
1	Прыжок в длину с места (см)	X	165,12	156,87	8,25	3,15	<0,05
		σ	3,41	4,19			
2	Отжимания от скамейки из упора лежа (кол-во раз)	X	17,24	12,04	5,2	3,31	<0,05
		σ	2,71	3,10			
3	Поднимание и опускание туловища из и.п. лёжа на спине (кол-во раз)	X	35,18	30,53	4,65	2,34	<0,05
		σ	2,33	2,92			
4	Приседание на правой ноге из и.п. стоя у опоры (кол-во раз)	X	9,18	7,09	2,09	2,27	<0,05
		σ	2,14	2,76			
5	Наклон вперёд из и.п. стоя на скамейке (см)	X	17,66	14,85	2,81	2,17	<0,05
		σ	2,29	2,36			
6	Бег 30 м (сек)	X	5,52	5,78	0,26	2,18	<0,05
		σ	0,59	0,54			
7	Челночный бег 3×10 м (сек)	X	9,4	9,9	0,5	2,22	<0,05
		σ	0,63	0,70			

По тесту «Прыжок в длину с места» выявлено, что средний показатель у девочек ЭГ составил 162,12 см, а у девочек КГ – 156,87 см. Разница составила 8,25 см (при $t = 3,15$, $p < 0,05$). Тест «Отжимания от скамейки из упора лежа (кол-во раз)» выявил, что средний показатель у девочек ЭГ составил 17,24 раза, а у девочек КГ – 12,04 раза. Разница составила 5,2 раза (при $t = 3,31$, $p < 0,05$). Аналогичную ситуацию выявили и по пяти другим тестам (табл. 2).

В результате проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Данные предварительного тестирования двигательных способностей у девочек 11–13 лет позволили установить, что между экспериментальной и контрольной группами нет достоверной разницы, что говорит о равномерно сформированных группах.

2. Составленные комплексы упражнений с использованием средств оздоровительной аэробики и подобранным музыкальным сопровождением позволили проводить занятия с девочками 11–13 лет.

3. После педагогического эксперимента выявлено улучшение двигательных способностей у девочек, дополнительно занимающихся оздоровительной аэробикой.

Данные, полученные в ходе исследования, показывают эффективность использования средств оздоровительной аэробики при работе со школьницами во внешкольное время с целью повышения показателей, характеризующих развитие двигательных способностей у данной категории детей.

Список источников

1. Асташина М. П. Физкультурно-оздоровительная работа с разными возрастными группами населения : учеб. пособие. Омск : Изд-во СибГУФК, 2014. 188 с.
2. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий : учеб.-метод. пособие / сост.: Д. А. Вихарева, Е. В. Козлова. 2-е электрон. изд. Комсомольск-на-Амуре [и др.] : Изд-во АмГПУ [и др.], 2019. 44 с. URL: www.iprbookshop.ru/85808.html (дата обращения: 06.04.2022).
3. Германов Г. Н. Двигательные способности и навыки : разделы теории физической культуры : учеб. пособие. Воронеж : Элист, 2017. 302 с.

4. Карась Т. Ю. Теория и методика физической культуры и спорта : учеб.-практ. пособие. 2-е электрон. изд. Комсомольск-на-Амуре [и др.] : Изд-во АмГПГУ [и др.], 2019. 130 с. URL: www.iprbookshop.ru/85832.html (дата обращения: 06.04.2022).
5. Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В. Аэробика. М. : Федерация аэробики России, 2002. Т. 1. 229 с.
6. Митрохина В. В. Аэробика : Теория. Методика. Практика : метод. пособие. М. : Российский университет дружбы народов, 2010. 135 с. URL: www.iprbookshop.ru/11442.html (дата обращения: 06.04.2022).
7. Стародымова Ю. И., Посашкова О. Ю. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях : учеб.-метод. пособие. Самара : СГТУ, 2014. 83 с. URL: www.iprbookshop.ru/61433.html (дата обращения: 06.04.2022).
8. Популо Г. М., Подлубная А. А. Особенности развития двигательных способностей детей младшего школьного возраста средствами оздоровительной аэробики // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7, № 3. С. 183–187.

ХИМИЯ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ

УДК 621.793

СОЗДАНИЕ САМОДЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ

К.М. Ахметов

Научный руководитель А.Р. Нахматулина

*Казанский технологический колледж Казанского национального
исследовательского технологического университета, г. Казань*

Проблема коррозии – одна из важнейших проблем в промышленности, транспорте и сельском хозяйстве. Установлено, что не менее 1/6 части годового производства стали расходуется на замену прокорродировавшего металла. При этом безвозвратно теряется металл из установок и изделий, стоимость которых значительно превышает стоимость исходного металла. Убытки от коррозии составляют 5–10 % национального дохода во всех промышленно развитых странах. В связи с загрязнением окружающей среды потери от коррозии увеличиваются [1, с. 5]. В Татарстане обычно умеренная влажность, умеренная зима и тёплое лето – всё это вызывает коррозию на воздухе.

Для защиты от коррозии и придания специальных свойств на металлические поверхности наносят электрохимические (э/х) покрытия. Покрытие можно произвести самостоятельно в домашних условиях. Имеет смысл покрывать металлические изделия, если они не имеют покрытий и хранятся в таких условиях, где могут испортиться. В этом исследовании мы представим самодельные устройства и выясним, насколько э/х покрытия практичны. Поставлена цель – собрать электронное устройство и выявить возможность его применения в практической деятельности человека.

Работа начата со сборки источника питания. После поисков и экспериментов было решено собрать ШИМ-регулятор на микросхеме (м/с) TL494. ШИМ (широтно-импульсная модуляция) –

регулировка потребляемой мощности при помощи управления шириной импульсов. Отличие нашей схемы от схемы в документации [2] состоит в номиналах компонентов. Созданное устройство для нанесения э/х покрытий имеет неоспоримые достоинства: очень низкие затраты на изготовление и высокий КПД за счёт малого тока потребления м/с (7 мА).

На рис. 1–3 показана схема и работа устройства на примере сегмента светодиодной ленты, на клеммы питания идет постоянное напряжение в 12 В. На рис. 2 потенциометр переведен в крайнее положение и м/с отключена. На рис. 3 потенциометр переведен в противоположное положение и ширина импульса максимальна. Эффективность гораздо выше, чем у реостата или преобразователя напряжения. Напряжение питания может быть от 7 до 40 В. Также для защиты схемы и источника питания от перегрузки в начало схемы установлен предохранитель на 2 А – такой максимальный ток может выдать имеющийся источник питания (предохранитель можно заменить на больший или же меньший ток, если это необходимо). Ток потребления микросхемы на холостом ходу 7 мА.

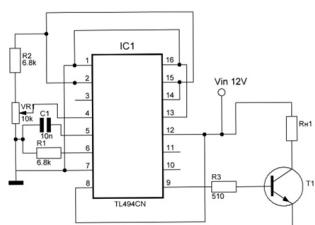


Рис. 1. Схема устройства

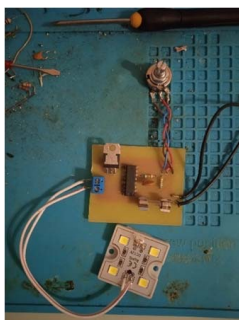


Рис. 2. Устройство



Рис. 3. Работа устройства

Первые опыты были с цинковыми покрытиями. Во всех опытах в качестве образцов взяты стальные гвозди, так как они дешёвы, имеют одинаковую форму и площадь поверхности (ее не надо пересчитывать для каждого опыта) и изготовлены из стали – одного из самых распространенных материалов.

Для железа и других металлов, имеющих более высокий э/х потенциал, чем у цинка, покрытия из этого металла являются ано-

дными. Достоинством таких покрытий является защита металлов от коррозии — цинк окисляется вместо защищаемого металла. Цинковые покрытия являются одними из самых распространенных и используются в основном для защиты изделий из черных металлов, эксплуатируемых вне помещений в различных климатических условиях с умеренной влажностью и в закрытых помещениях, загрязненных газами и продуктами сгорания. В зависимости от условий, которые делят на лёгкие, средние и жёсткие, толщина покрытий варьируется от 5 до 30 мкм.

На рис. 4 показан оцинкованный образец. Процесс покрытия длился 7 минут при плотности тока в $1,5 \text{ А/дм}^2$. Состав содержал 215 г/л сульфата цинка, 30 г/л сульфата алюминия, 60 г/л сульфата натрия [3, с. 55; 4, с. 156]. Поверхность не имеет блеска, но она гладкая. Толщина слоя 3 мкм (из таблицы, приложенной автором к составу).



Рис. 4. Цинковое покрытие



Рис. 5. Медное покрытие



Рис. 6. Никелевое покрытие (слева)

Медные покрытия являются катодными по отношению к железу, так как медь имеет более положительный потенциал. Как и у всех катодных покрытий, защита есть только при целом покрытии, т. е. когда защищаемый металл полностью закрыт защищающим. В противном случае коррозия защищаемого металла происходит быстрее, чем без покрытия. С учетом этого их сфера применения более ограничена по сравнению с анодными. Однако, используя при покрытии металлы, стоящие в ряду э/х напряжений правее водорода, для защиты металлов, стоящих левее водорода в том же ряду,

можно добиться защиты последних от действия кислот, до тех пор пока не будет повреждено покрытие. Катодные покрытия применяются, как правило, реже анодных.

На рис. 5 показан образец, покрытый медью. Длительность процесса — 5 минут при плотности тока $3,78 \text{ А/дм}^2$. Состав содержал 200 г/л сульфата меди, 50 г/л серной кислоты и 1–2 г/л сульфата никеля [4, с. 194; 5, с. 111–112]. Толщина получилась 4,2 мкм.

Последние опыты были с никелевыми покрытиями. По отношению к железу никелевые покрытия являются катодными, но они не защищают так хорошо от кислоты, как медные, а потому используются в основном для придания эстетических свойств. Никелем можно покрывать более электроположительные металлы для защиты первых от коррозии. В таком случае никелевое покрытие будет анодным.

На рис. 6 показаны образцы — правый без покрытия, левый покрыт никелем. Для получения такого покрытия был использован состав, состоящий из 75 г/л сульфата никеля, 50 г/л сульфата натрия, 10 г/л хлорида натрия и 20 г/л борной кислоты [4, с. 207; 6, с. 59]. Процесс покрытия длился 5 минут при плотности тока $0,46 \text{ А/дм}^2$.

Из всей проделанной работы можно сделать несколько выводов.

1. Собственноручно созданное устройство для нанесения электрохимических покрытий имеет следующие достоинства:

- не требует высоких затрат на изготовление;
- показало высокую эффективность схемы — КПД высокий за счёт малого тока собственного потребления микросхемы (7 мА).

2. Самодельное электронное устройство практически использовали для нанесения цинковых, медных и никелевых электрохимических покрытий.

3. В результате поставленных экспериментов выяснили, что каждое из покрытий имеет свои свойства и может увеличить стойкость к механическим и химическим воздействиям, а также придает эстетические свойства различным металлическим изделиям.

Электрохимические покрытия на металлы наносят для защиты их от коррозии, для декоративной отделки и придания специальных свойств. Покрытие можно произвести самостоятельно в домашних условиях. Имеет смысл покрывать поверхность металлических изделий (ёмкости, крепёж и т. д.), если она не имеет покрытия или же

если оно было сильно повреждено, и если метизы хранятся в условиях, вызывающих коррозию.

Таким образом, для нанесения электрохимических покрытий в практической деятельности человека можно использовать собранное мною электронное устройство, так как производительность его высокая, а затраты на изготовление низкие. И полученные покрытия, на наш взгляд, значительно улучшают характеристики покрываемого изделия.

Список источников

1. Стекольников Ю. А., Стекольников Н. М. Физико-химические процессы в технологии машиностроения : учеб. пособие. Елец : Изд-во Елецкого ун-та, 2008. 136 с.
2. TL494 Pulse-Width-Modulation Control Circuits. Dallas : Texas Instruments, 2022. 37 p. URL: www.ti.com/lit/ds/symlink/tl494.pdf?ts=1613845544947&ref_url=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F (дата обращения: 14.04.2022).
3. Беленький М. А., Иванов А. Ф. Электроосаждение металлических покрытий : справочник. М. : Металлургия, 1985. 288 с.
4. Вайнер Я. В., Дасоян М. А. Технология электрохимических покрытий. М. [и др.] : Машгиз, 1962. 468 с.
5. Гончаренко К. С. Краткий справочник гальванотехника. М. : Машгиз, 1955. 223 с.
6. Ямпольский А. М. Меднение и никелирование / под ред. П. М. Вячеславова. 4-е изд., доп. и перераб. Л. : Машиностроение, 1977. 113 с.

УДК 661.728.7

ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ ХВОЙНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ МЕТОДОМ КИСЛОТНОГО ГИДРОЛИЗА

А.И. Борисов, Н.Р. Акюлова

Научный руководитель Ю.Н. Сахаров

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

На территории РФ микрокристаллическая целлюлоза (МКЦ) фармацевтического назначения не производится. За рубежом производство МКЦ фармацевтического назначения имеет давнюю историю и активно развивается в настоящее время. Основными зарубежными производителями МКЦ являются FMC Corporation

(США), DuPont (США), DFE Pharma (Германия), Asahi Kasei Corporation (Япония) и Tembec Inc. (Канада) [1–5].

Гидролиз целлюлозы в присутствии кислотных катализаторов осуществляется по следующему механизму (рис. 1):

- 1) протонирование гликозидного кислорода – донора неподеленной электронной пары (быстро) с образованием макроиона оксониевого;
- 2) оксониевый ион диссоциирует с образованием гликозил-катиона (медленная стадия гидролиза) и нередуцирующего концевого звена;
- 3) присоединение воды к гликозил-катиону (быстро);
- 4) регенерация протона и образование редуцирующего звена (быстро). Регенерированный протон образует гидроксоний-ион, который снова протонирует гликозидный кислород и т. д.

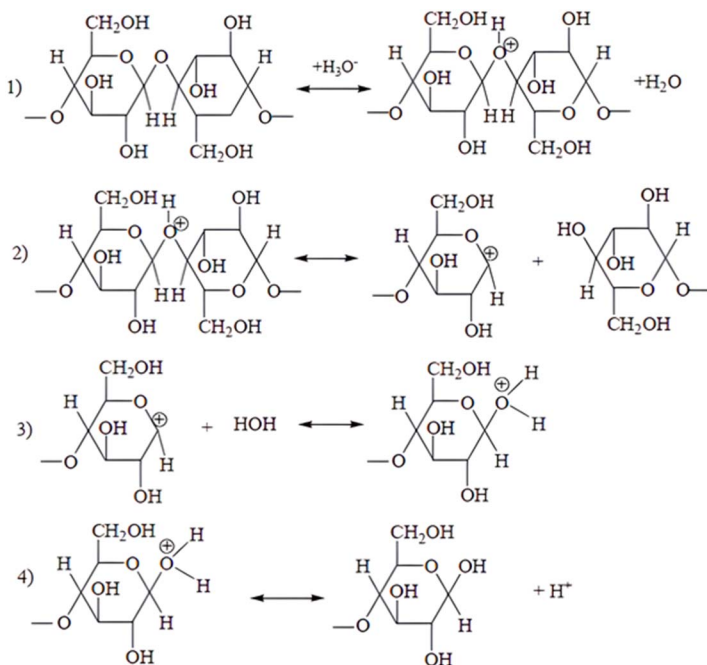


Рис. 1. Схема механизма гидролитической деструкции целлюлозы

Данный механизм гидролиза подтверждается тем, что скорость гидролиза прямо пропорциональна концентрации ионов водорода [6, с. 142].

При производстве МКЦ процесс гидролиза необходимо остановить на стадии получения частиц целлюлозы с предельной степенью полимеризации. В зависимости «от вида целлюлозного материала и условий гидролиза средние размеры частиц видов МКЦ находятся в пределах от 20 до 400 мкм» [7, с. 19].

В качестве кислотного катализатора применяли азотную кислоту и пероксомоносерную кислоту (H_2SO_5 – кислота Каро), образующуюся при взаимодействии серной кислоты и перекиси водорода. Кислотный гидролиз проводили разбавленными растворами азотной кислоты и кислоты Каро концентрацией 5–9 % мас. Температура процесса 85–90 °С, продолжительность процесса 60–120 мин. Получены образцы МКЦ белого цвета с выходом 80 %. Насыпная плотность полученных образцов составила от 260–310 г/дм³.

Сравнение распределения частиц по размерам и среднего размера частиц промышленного образца МКЦ-101 (рис. 2) – 61 мкм и полученных образцов МКЦ из хвойной целлюлозы гидролизом HNO_3 (рис. 3) – 54 мкм, гидролизом H_2SO_5 (рис. 4) – 44 мкм показывает возможность получения аналога МКЦ-101 из хвойной целлюлозы.

HORIBA Laser Scattering Particle Size Distribution Analyzer LA-950

Sample Name	: Сахарос Ю-Н МКЦ-101	Median Size	: 61.76092(μm)
ID#	: 202104211524019	Mean Size	: 75.12571(μm)
Data Name	: 202104211524019	Std.Dev.	: 52.6698(μm)
Transmittance(R)	: 88.1(%)	Geo Mean Size	: 59.6071(μm)
Transmittance(B)	: 90.0(%)	Geo Std.Dev.	: 2.0177(μm)
Circulation Speed	: 10	Mode Size	: 63.2454(μm)
Agitation Speed	: 10	Span	: 0.6F
Ultra Sonic	: OFF	R Parameter	: 3.8922E-2
Form of Distribution	: Auto	S.P.Area	: 1302.8(cm ² /cm ³)
Distribution Base	: Volume	Diameter on Cumulative %	: (2)10.00 (%) - 23.1368(μm)
Refractive Index (R)	: 1.19-0.00i(1.33)[1.19-0.00i(1.190 - 0.000i),1.33(1.333)]		: (5)50.00 (%) - 61.7806(μm)
Refractive Index (B)	: 1.19-0.00i(1.33)[1.19-0.00i(1.190 - 0.000i),1.33(1.333)]		: (9)90.00 (%) - 145.6721(μm)
Material	:		
Source	:		
Lot Number	:		
Test or Assay Number	: 1		

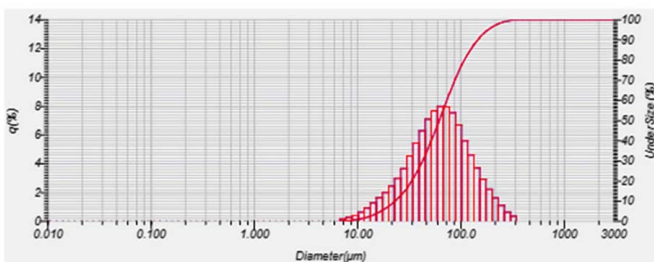


Рис. 2. Распределение частиц по размерам и средний размер частиц образца МКЦ-101

HORIBA Laser Scattering Particle Size Distribution Analyzer LA-950

Sample Name	: Борисов 1281-11 МКЦ 5% HNO3	Median Size	: 54.73138(µm)
ID#	: 202110211208741	Mean Size	: 60.66331(µm)
Data Name	: 202110211208741	Std Dev	: 52.8372(µm)
Transmittance(R)	: 87.5(%)	Geo Mean Size	: 54.0715(µm)
Transmittance(B)	: 90.1(%)	Geo Std Dev	: 2.0582(µm)
Circulation Speed	: 10	Mode Size	: 63.0755(µm)
Agitation Speed	: 10	Span	: OFF
Ultra Sonic	: 01:00 (7)	R Parameter	: 4.2650E-2
Form of Distribution	: Auto	S.P.Area	: 1438.2(cm ² /µm ²)
Distribution Base	: Volume	Diameter on Cumulative %	: (210.00 (%)- 21.3873(µm)
Refractive Index (R)	: 1.25-0.00(1.33)[1.25-0.00(1.250 - 0.000),1.33(1.333)]		: (850.00 (%)- 54.7314(µm)
Refractive Index (B)	: 1.25-0.00(1.33)[1.25-0.00(1.250 - 0.000),1.33(1.333)]		: (990.00 (%)- 139.9361(µm)
Material			
Source	: or 12.10.21		
Lot Number			
Test or Assay Number	: 1		

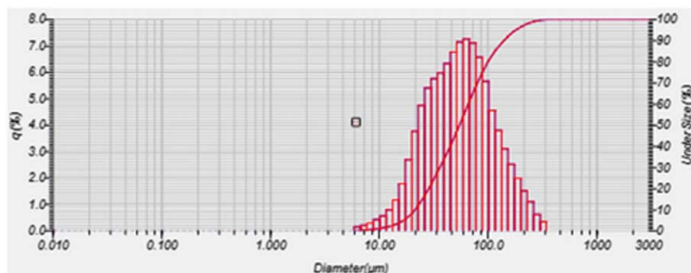


Рис. 3. Распределение частиц по размерам и средний размер частиц МКЦ, полученной гидролизом хвойной целлюлозы азотной кислотой

HORIBA Laser Scattering Particle Size Distribution Analyzer LA-950

Sample Name	: Борисов 1281-11 МКЦ Капо	Median Size	: 44.48957(µm)
ID#	: 202110211219743	Mean Size	: 58.91891(µm)
Data Name	: 202110211219743	Std Dev	: 48.35530(µm)
Transmittance(R)	: 81.0(%)	Geo Mean Size	: 43.7732(µm)
Transmittance(B)	: 85.3(%)	Geo Std Dev	: 2.1877(µm)
Circulation Speed	: 10	Mode Size	: 55.0942(µm)
Agitation Speed	: 10	Span	: OFF
Ultra Sonic	: 01:00 (7)	R Parameter	: 3.4938E-2
Form of Distribution	: Auto	S.P.Area	: 1854.8(cm ² /µm ²)
Distribution Base	: Volume	Diameter on Cumulative %	: (210.00 (%)- 15.9474(µm)
Refractive Index (R)	: 1.23-0.00(1.33)[1.23-0.00(1.230 - 0.000),1.33(1.333)]		: (850.00 (%)- 44.4896(µm)
Refractive Index (B)	: 1.23-0.00(1.33)[1.23-0.00(1.230 - 0.000),1.33(1.333)]		: (990.00 (%)- 122.2785(µm)
Material			
Source	: or 17.10.21		
Lot Number			
Test or Assay Number	: 1		

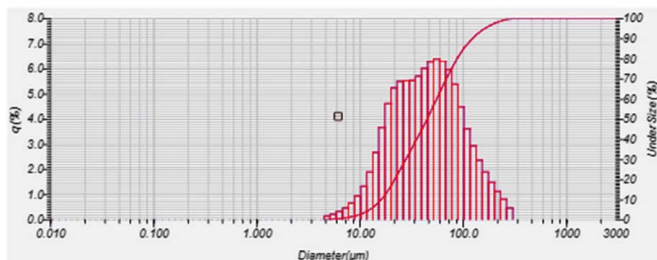


Рис. 4. Распределение частиц по размерам и средний размер частиц МКЦ, полученной гидролизом хвойной целлюлозы кислотой Капо

Механическое кондиционирование позволяет (при необходимости) уменьшать содержание мелких фракций и обеспечивает полное соответствие среднего размера частиц полученных образцов с образцом МКЦ-101.

Оптимальным катализатором является азотная кислота, поскольку в полученном продукте средний размер частиц после химической обработки наиболее близок к МКЦ-101. Показана возможность получения аналога импортной МКЦ-101 из хвойной целлюлозы по выбранным параметрам (средний размер частиц, насыпная плотность).

Список источников

1. FMC : An Agricultural Sciences Company : сайт. 2021. URL: www.fmc.com/en (дата обращения: 14.04.2022).
2. J. RETTENMAIER & SÖHNE : сайт. 2022. URL: www.rettensmaier.ru/jrs_ru/home.php (дата обращения: 14.04.2022).
3. Mingtai Chemical : Since 1972 : сайт. Taoyuan. URL: www.mingtai.com (дата обращения: 15.04.2022).
4. AsahiKasei : сайт. URL: www.asahi-kasei.com (дата обращения: 15.04.2022).
5. Blanver : сайт. São Paulo, 2020. URL: blanver.com.br (дата обращения: 15.04.2022).
6. Тексты лекций по дисциплине «Химия древесины и синтетических полимеров» / сост.: Ж. В. Бондаренко. Минск : Изд-во БГТУ, 2011. 182 с.
7. Исследование возможности получения наноразмерных частиц микрокристаллической целлюлозы с гелеобразующими свойствами / С. Р. Акбарова, М. М. Балтаева, А. А. Сарымсаков, С. Ш. Рашидова // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья : Материалы II Всерос. конф. / под ред. Н. Г. Базарновой, В. И. Маркина. Барнаул, 2005. Кн. 1. С. 19–21.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУЧЕНИЯ НАТРИЕВОЙ СОЛИ СОПОЛИМЕРА АКРИЛОВОЙ И МАЛЕИНОВОЙ КИСЛОТ

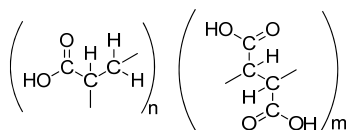
Е.С. Горяинова

Научный руководитель Ю.Н. Орлов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Сополимеры акриловой и малеиновой кислот (АА/МА) являются полиэлектролитами и, соответственно, обладают их химическими и физическими свойствами.

Сополимер акриловой и малеиновой кислот:



Соли сополимеров акриловой и малеиновой кислот могут использоваться в качестве моющих добавок и усилителей моющих свойств вместо полифосфатов во всех классах бытовых, промышленных и порошковых моющих средствах, а также для ухода за тканями [1; 2]. Данные сополимеры демонстрируют явное повышение эффективности моющих и чистящих составов. Они улучшают очистку благодаря своей способности к диспергированию и предотвращению повторного осаждения загрязнений [3].

Соли сополимеров акриловой и малеиновой кислот обладают способностью связывать ионы щелочноземельных и переходных металлов, ингибировать образование отложений карбоната кальция и гидроксида магния. Эта свойство, называемое диспергирующей способностью, характеризуется количеством карбоната кальция, образование которого может предотвратить 1 г сополимера.

В данной работе проведено экспериментальное исследование сополимеризации натриевых солей акриловой и малеиновой кислот, инициируемой персульфатом калия с целью определения оптимальных значений технологических параметров данного процесса. Целевыми показателями водного раствора получаемого сополимера являлись концентрация сополимера 32–34 % и динамическая вязкость 1–4 Па · с.

Сополимеризацию натриевых солей акриловой и малеиновой кислот проводили в водных растворах при мольном соотношении 1:1 следующим образом. В колбу, снабженную обратным холодильником, дозирующим устройством, капилляром для ввода азота и механическим перемешивающим устройством, загружали 8,4 г малеинового ангидрида, 20 мл воды, 13,6 г 50%-ного водного раствора гидроксида натрия и раствор персульфата калия (1–2 % по отношению к массе мономеров). Колбу опускали в термостат, закрепляли и нагревали до температуры 40–60 °С, содержимое реактора продували азотом и постепенно в течение 1–3 ч в него вводили через дозирующее устройство раствор, предварительно полученный смешением 6,2 г акриловой кислоты, 9 мл воды и 6,8 г 50%-ного водного раствора гидроксида натрия. По окончании дозирования раствора акрилата натрия реакцию смесь выдерживали 1–6 ч при температуре сополимеризации.

Полученный раствор сополимера охлаждали до 20 °С, измеряли плотность и вязкость раствора, определяли концентрацию сополимера и его диспергирующую способность.

Плотность раствора сополимера измеряли с помощью ареометра. Динамическую вязкость определяли с использованием вискозиметра Гепплера. Метод определения основан на измерении времени падения шарика в испытуемом растворе.

Концентрацию сополимера в растворе определяли гравиметрическим методом, сополимер выделяли из раствора добавлением ацетона.

Диспергирующую способность определяли методом, который заключается в титровании раствора сополимера раствором ацетата кальция в присутствии карбоната натрия. Для этого 10 мл 0,1%-го водного раствора сополимера помещали в коническую колбу, добавляли туда 1,0 мл 10%-го водного раствора карбоната натрия, 89 мл воды и после тщательного перемешивания титровали водным раствором ацетата кальция с концентрацией 0,25 моль/л до появления устойчивого помутнения. По объему раствора ацетата кальция, пошедшего на титрование, оценивали диспергирующую способность сополимера, выражаемую количеством CaCO_3 в мг, содержащимся в одном грамме сополимера [4].

В табл. 1 приведены результаты исследования влияния температуры синтеза в диапазоне 40–60 °С на характеристики сополи-

меров акрилата и малеата натрия. Данный диапазон температур оптимален для проведения сополимеризации, инициируемой персульфатом калия.

Таблица 1

Характеристики растворов сополимеров, полученных при различных температурах

Температура, °С	Концентрация сополимера, %	Диспергирующая способность, мг CaCO ₃ / г сополимера	Вязкость, Па · с	Плотность, кг/м ³
40	34	256	3,906	1257
50	34	278	2,976	1258
60	32	258	0,886	1239

Из полученных результатов видно, что диспергирующая способность полученных сополимеров характеризуется близкими значениями. Значения вязкости и концентрации растворов сополимеров соответствуют целевым показателям, при этом значения вязкости зависят от температуры синтеза. Оптимальным температурным диапазоном может быть принят диапазон (50 ± 5) °С.

В табл. 2 представлены результаты изучения влияния дозировки инициатора на свойства сополимера.

Таблица 2

Характеристики растворов сополимеров, полученных при различной дозировке инициатора

Дозировка инициатора, % к массе мономеров	Температура, °С	Концентрация сополимера, %	Диспергирующая способность, мг CaCO ₃ / г сополимера	Плотность, кг/м ³	Вязкость, Па · с
1,5	50	34	278	1258	2,976
2	50	33	218	1246	2,14

Как видно из полученных результатов, изменение дозировки инициатора от 1,5 до 2 % к массе мономеров приводит к некоторому снижению диспергирующей способности сополимера и вязкости его раствора.

Результаты изучения влияния времени дозирования раствора акрилата натрия на характеристики растворов сополимера представлены в табл. 3.

Таблица 3

Характеристики растворов сополимеров, полученных при различном времени дозирования раствора акрилата натрия

Время дозирования, ч	Температура, °С	Концентрация сополимера, %	Диспергирующая способность, мг CaCO ₃ / г сополимера	Плотность, кг/м ³	Вязкость, Па · с
1	60	31	250	1232	0,728
3	60	33	153	1246	0,97

Как следует из данных таблицы, увеличение времени ввода раствора акрилата натрия с одного до трех часов не привело к заметному улучшению характеристик сополимера.

В табл. 4 показаны результаты исследования влияния продолжительности синтеза после ввода акрилата натрия на характеристики растворов сополимеров.

Таблица 4

Характеристики растворов сополимеров, полученных при различной продолжительности стадии дополимеризации после дробного (в течение 1 ч) ввода раствора акрилата натрия

Время синтеза, ч	Температура, °С	Концентрация сополимера, %	Диспергирующая способность, мг CaCO ₃ / г сополимера	Плотность, кг/м ³	Вязкость, Па · с
2	60	31	250	1232	0,728
4	60	32	256	1239	0,798
6	60	32	258	1241	0,886

Видно, что увеличение продолжительности стадии дополимеризации с одного до трех часов способствует повышению показателей получаемого продукта. Дальнейшее увеличение продолжительности синтеза приводит к незначительному росту показателей сополимера.

В обобщение результатов проведенных исследований можно заключить, что оптимальными значениями технологических параметров получения сополимера акрилата и малеата натрия являются температура сополимеризации (50 ± 5) °С, дозировка инициатора 1,5 % к массе мономеров, продолжительность дозирования раствора акрилата натрия 1 ч, продолжительность стадии дополимеризации после ввода раствора акрилата натрия 1–3 ч.

Список источников

1. Sandler S., Karo W. Polymer Syntheses. 2nd Ed. Boston [et al.] : Academic Press, 1993. Vol. 2. P. 421–427.
2. Günbas I. D. Water-borne, functional coatings from maleic anhydride-containing copolymers : chemistry and phase behavior : Doctor of Philosophy. Eindhoven, 2012. 154 p.
3. Karakus G., Kaplan Can H., Sahin Yaglioglu A. Synthesis, structural characterization, thermal behavior and cytotoxic/antiproliferative activity assessments of poly(maleic anhydride-alt-acrylic acid)/hydroxyurea polymer/drug conjugate // Journal of Molecular Structure. 2020. Vol. 1210. Article number 127989.
4. Способ получения водных растворов сополимеров : пат. 2373228 Рос. Федерация № 2008130449/04 ; заявл. 22.07.2008 ; опубл. 20.11.2009, Бюл. № 32. 9 с.

УДК 556.51:913(571.150)

**АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА
НА ВОДОСБОРНЫЕ БАССЕЙНЫ КУЛУНДИНСКОЙ
РАВНИНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

М.В. Еськова

Научный руководитель О.В. Отто

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Потребность в водных ресурсах повышается с каждым годом в связи с увеличением численности населения и развитием производства. Появляется необходимость беречь имеющиеся водные объекты с целью сохранения их объёма и качества, рационального использования и, соответственно, создания умеренной нагрузки.

Кулундинская степь — это слегка всхолмленная равнина, которая занимает территорию Обь-Иртышского междуречья, на юго-востоке примыкает к предгорьям Алтая. Кулундинская степь является уникальным местом для развития агропромышленного комплекса всего Алтайского края. Климатические характеристики определяют выбранный район как степь, но здесь присутствует достаточное количество поверхностных вод, причем особенностью является именно их бессточность. Реки являются важным компонентом степного ландшафта, выполняя большую природообразующую роль: это накопление и перераспределение влаги, где они являются связующим

звеном в природных комплексах, формируют природные комплексы с повышенным ландшафтным и биологическим разнообразием.

Крупнейшими реками равнины (по длине, площади водосбора и др.) являются р. Кулунда протяженностью 412 км, р. Бурла, находящаяся в самой западной части (длина 489 км), и р. Кучук, простирающаяся на 121 км и впадающая в одно из наиболее крупных озер – Кучукское. Площади бассейнов рек Бурла, Кулунда и Кучук занимают значительную территорию Кулундинской равнины и составляют соответственно 12 800, 12 400 и 1020 км².

Для того чтобы судить о возможностях размещения и развития каких-либо комплексов, необходимо выявить и оценить существующую нагрузку на выбранный район. А поскольку некоторую часть занимают бассейны представленных рек, то в первую очередь следует рассмотреть эту территорию. В основу исследования была положена методика И.Д. Рыбкиной, сотрудника Института водных и экологических проблем СО РАН (табл. 1), и данные сайта Федеральной службы государственной статистики [2].

Таблица 1

Шкала интенсивности антропогенной нагрузки на водосборные территории речных бассейнов [1]

Показатель	Незначительная или отсутствует	Очень низкая	Низкая	Пониженная	Средняя	Повышенная	Высокая	Очень высокая
Плотность населения, чел./км ²	0,0	≤0,1	0,2–1,0	1,1–5,0	5,1–10,0	10,1–25,0	25,1–50,0	>50,0
Плотность промышленного производства, тыс. руб./км ²	0,0	≤10,0	10,1–100,0	100,1–1000,0	1000,1–3000,0	3000,1–4000,0	4000,1–5000,0	>5000,0
Распаханность, %	0,0	≤0,1	0,2–1,0	1,1–5,0	5,1–15,0	15,1–40,0	40,1–60,0	>60,0
Животноводческая нагрузка, усл. гол./км ²	0,0	≤0,1	0,2–1,0	1,1–2,0	2,1–3,0	3,1–6,0	6,1–10,0	>10,0

В связи с тем, что Алтайский край обладает мощным аграрным потенциалом, важно отметить влияние сельского хозяйства на водосборные бассейны. В числе выбранных показателей весьма значительными оказались распаханность (табл. 2) и поголовье скота в муниципальных районах, попадающих (полностью или частично) на территорию выбранной области.

Таблица 2

Сельскохозяйственная нагрузка на водосборные бассейны
Кулундинской равнины

Название муниципального района	Животноводческая нагрузка, гол./км ²	Нагрузка, балл	Распаханность, %	Нагрузка, балл
Баевский	3,4	6	37	6
Благовещенский	8,4	7	48	7
Бурлинский	5,9	6	21	6
Волчихинский	6,3	7	66	8
Завьяловский	13,9	8	58	7
Каменский	5,5	6	44	7
Крутихинский	8,1	7	51	7
Мамонтовский	8,8	7	62	8
Панкрушихинский	6,7	7	32	6
Ребрихинский	22,9	8	61	8
Родинский	9,6	7	68	8
Романовский	10,4	7	68	8
Тюменцевский	9,1	7	53	7
Хабарский	13,2	8	47	7
Среднее значение	9,4	7	51	7

При сравнении полученных показателей со шкалой интенсивности антропогенной нагрузки (табл. 1) выявлены некоторые особенности. Наличие около 23 гол./км² показывает Ребрихинский муниципальный район, но на территории водосборного бассейна реки Кулунда оказывается лишь площадь, подчиненная Усть-Мосихинскому сельсовету, т. е. достаточно малая часть района.

Таким образом, основная нагрузка, идущая от выпаса скота, остается за Завьяловским и Хабаровским районами (здесь включены почти все сельсоветы). Большая часть земель остается распаханной также в Ребрихинском (Усть-Мосихинском сельсовете), Романовском (Гилев-Логовский и Майский сельсоветы), Родинском, Волчихинском и Мамонтовском районах – здесь показатель соответствует более 60 %.

На территориях муниципальных районов Кулундинской равнины интенсивность нагрузки со стороны сельскохозяйственной деятельности человека высокая. Несколько ниже показатель демографической нагрузки из-за низкой плотности населения (табл. 3).

Таблица 3

Демографическая нагрузка на водосборные бассейны по муниципальным районам

Название муниципального района	Плотность населения, чел./км ²	Демографическая нагрузка, балл
Волчихинский	4,8	4
Родинский	5,8	5
Бурлинский	3,7	4
Хабарский	5,1	5
Панкрушихинский	4,2	4
Крутихинский	5,2	5
Каменский	13,9	6
Тюменцевский	6,2	5
Баевский	3,3	4
Благовещенский	7,6	5
Завьяловский	7,9	5
Романовский	5,6	5
Мамонтовский	9,5	5
Ребрихинский	8,5	5

Демографическая нагрузка в большинстве районов показывает среднее значение. Но есть некоторые территории, где нагрузка характеризуется как «высокая», – это площади, подчиненные Крутихинскому (26), Мамонтовскому (32), Хабаровскому (36) сельсовете.

там, и «очень высокая» – Малиновскому (56), Комсомольскому (89) сельсоветам.

Помимо вышеперечисленных параметров большую роль играет промышленность, а ввиду того, что в Алтайском крае более половины производства в сельском хозяйстве, необходимо рассматривать их в совокупности (табл. 4).

Таблица 4

Промышленная и сельскохозяйственная нагрузка

Муниципальный район	Плотность промышленного и сельскохозяйственного производства, тыс. руб./км ²	Промышленная и сельскохозяйственная нагрузка, балл
Баевский	570	4
Благовещенский	643	4
Бурлинский	246	4
Волчихинский	645	4
Завьяловский	921	4
Каменский	591	4
Крутихинский	746	4
Мамонтовский	1083	5
Панкрушихинский	506	4
Ребрихинский	1560	5
Родинский	792	4
Романовский	1061	5
Тюменцевский	776	4
Хабарский	939	4

Продукты промышленности могут влиять на качество воды в водных объектах, привнося химически активные вещества, если отсутствуют очистные сооружения при сбросе сточных вод, поэтому следует уделять этому факту особое внимание. Полученные данные показывают пониженную нагрузку в 60 % районов, причем максимальную плотность производства демонстрирует Ребрихинский район (Усть-Мосихинский сельсовет), где площадь в составе водо-

сборного бассейна мала и отсутствуют крупные сельскохозяйственные и промышленные центры, поэтому условно нагрузку можно принять пониженной.

Таким образом, воздействие человека на околосводную территорию в Кулундинской степи достаточно велико и в основном определяется развитием сельского хозяйства: выпас крупного рогатого скота (коровы и др.), возделывание пашни и посев сельскохозяйственных культур (высококачественное зерно сильных сортов, твердая пшеница). В первую очередь это определено климатогеографическими факторами (почвы каштановые и темно-каштановые позволяют выращивать корма для животных и пр.), а также потребностью и занятостью населения. Таким образом, более благоприятные районы заселены в большей степени, Каменский район показывает самый высокий балл плотности, что обусловлено развитием молочного, мясного хозяйства и производством зерна, деревообрабатывающей промышленности. Наряду с Каменским Мамонтовский муниципальный район также дает высокий балл практически по всем показателям. Здесь высоко развито сельское хозяйство: имеется 75 крестьянских фермерств и 12 сельхозпредприятий, специализирующихся в основном на мясомолочном скотоводстве или растениеводческой продукции.

Итак, промышленная, сельскохозяйственная, рекреационная и иные виды деятельности так или иначе потребляют или используют водные ресурсы. На территории Кулундинской равнины большая часть антропогенной нагрузки приходится на сельское хозяйство.

Список источников

1. Рыбкина И. Д., Стоящева Н. В. Оценка антропогенной нагрузки на водосборную территорию Верхней и Средней Оби // Мир науки, культуры и образования. 2010. № 6-2. С. 295–299.
2. Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 15.04.2022).

НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСИТЕЛИ: ПОЛУЧЕНИЕ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Р.Д. Зарипова

Научный руководитель А.Р. Нахматулина

*Казанский технологический колледж Казанского национального
исследовательского технологического университета, г. Казань*

В XXI веке около 10 % людей (по данным ВОЗ) страдают от аллергических реакций на многие вещи, в том числе и на текстильные изделия. Причиной аллергии служат химические вещества, которые используются на различных стадиях производства текстильных материалов. Более активными контактными аллергенами считаются синтетические красители, а некоторые из них вообще находятся под запретом [1]. Особенно печально, когда от этого страдают маленькие дети, которым, конечно же, хочется помочь избежать усугубления аллергии в будущем.

Поэтому имеет смысл обратиться к опыту предыдущих поколений. Раньше для колорирования текстильных материалов использовали красители, извлекаемые из растительного сырья. Такой способ окрашивания хлопчатобумажных тканей всё же считается менее аллергенным. Кроме того, отходы после крашения (жмых, отвар) можно использовать в качестве удобрений для выращивания нового урожая, который также можно использовать для окрашивания тканей.

Цель работы – рассмотреть возможность получения натуральных красителей и выявить возможность их рационального использования в жизни человека в целях профилактики аллергических реакций у детей.

Растения имеют специальные красящие вещества – пигменты, которых известно около двух тысяч. В растительных клетках чаще всего встречаются зеленые пигменты хлорофиллы, желто-оранжевые каротиноиды, красные и синие антоцианы, желтые флавоны и флавонолы.

Многие растительные пигменты используются в качестве красителей. Красители являются химическими соединениями, которые используются для придания окраски различным материалам. Анализ литературных источников показал, что цвет красителей,

полученных из растений, зависит от кислотности среды, в которой они находятся, и от температуры [2].

Нами был произведён анализ некоторых красильных растений (табл. 1).

Таблица 1

Красильные растения

Растение	Используемая часть	Цвет окрашивания
Капуста краснокочанная	Кочан	Фиолетовый
Арония черноплодная	Ягоды	Темно-розовый
Чистотел	Стебли и листья	Желтый
Лук	Шелуха	Коричневый
Крапива	Стебли и листья	Зеленый

Рассмотренные нами растения содержат большое количество пигментов, которые являются основным компонентом натуральных красителей.

Мы решили окрасить пигментами рассмотренных растений ткани.

Большинство красителей, содержащихся в травянистых растениях, водорастворимы. Предварительно измельченное растительное сырье вываривалось в течение одного часа в посуде для выпаривания; вода должна полностью покрывать растительный материал. Выкипающую воду нужно периодически доливать. Вода, используемая для этого, должна быть обессоленной, чтобы краситель не выпал в осадок. Нами использовалась дистиллированная вода (рис. 1).



Рис. 1. Извлечение красителей из растительного сырья

Далее растительный отвар процеживался. Полученный экстракт можно хранить в прохладном месте несколько часов, но лучше сразу

использовать для окрашивания образца ткани. Поэтому в отвар помещалась ткань, ёмкость накрывалась крышкой, смесь доводилась до слабого кипения. После того как ткань достаточно проварилась (около 15 минут), производилась сушка [3, с. 17–18]. Для закрепления окраски применили крепкий раствор уксусной эссенции. После протравки ткань проглаживается утюгом (рис. 2).

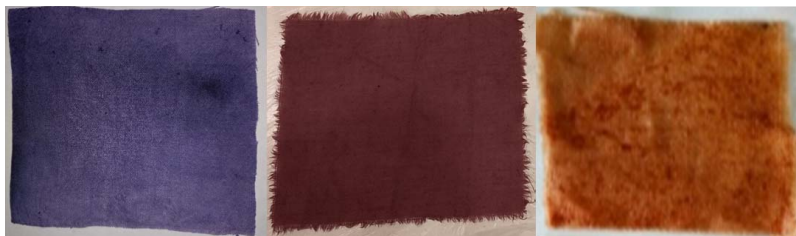


Рис. 2. Вид ткани после окраски (капустой краснокочанной, аронией черноплодной, чистотелом) и закрепления

На этом этапе мы не остановились и решили постирать ткани детским гипоаллергенным порошком. Окраска ткани изменилась незначительно (рис. 3).



Рис. 3. Окрашенные образцы ткани после стирки гипоаллергенным порошком

Затем мы решили узнать, будет ли использованный для окрашивания отвар растительного сырья пригоден в качестве жидкого удобрения для растений. Для этого следует выяснить, какие катионы и анионы содержатся в полученной жидкости.

Мы проанализировали отвары капусты краснокочанной, чистотела, аронии черноплодной (табл. 2–4).

Таблица 2

Анализ раствора капусты краснокочанной

Раствор капусты краснокочанной		
Катион/ анион	Реакция	Внешний эффект
Mg^{2+}	Раствор + Na_2HPO_4 + NH_4OH + NH_4Cl	Осадок белого цвета
NH_4^+	Раствор + реактив Несслера	Изменение окраски раствора, осадок зелёно-коричневого цвета
Ca^{2+}	Раствор + буфер + $K_4[Fe(CN)_6]$	Изменение окраски раствора
SO_4^{2-}	Раствор + $BaCl_2$ Раствор с осадком + HCl	Осадок белого цвета Изменение окраски раствора
PO_4^{3-}	Раствор + HCl + $BaCl_2$ Раствор с осадком + HCl (изб.)	Осадок белого цвета Осадок растворяется
NO_3^-	Раствор + дифениламин + H_2SO_4 (конц.)	Появление интенсивно синей окраски

Таблица 3

Анализ раствора чистотела

Раствор чистотела		
Катион/ анион	Реакция	Внешний эффект
Mg^{2+}	Раствор + Na_2HPO_4 + NH_4OH + NH_4Cl	Осадок белого цвета
NH_4^+	Раствор + реактив Несслера	Осадок зеленоватого цвета
Ca^{2+}	Раствор + буфер + $K_4[Fe(CN)_6]$	Изменение окраски раствора
SO_4^{2-}	Раствор + $BaCl_2$ Раствор с осадком + HCl	Осадок белого цвета Изменение окраски раствора
PO_4^{3-}	Раствор + HCl + $BaCl_2$ Раствор с осадком + HCl (изб.)	Осадок белого цвета Осадок растворяется
NO_3^-	Раствор + дифениламин + H_2SO_4 (конц.)	Появление интенсивно синей окраски

Анализ раствора аронии черноплодной

Раствор аронии черноплодной		
Катион/анион	Реактив	Внешний эффект
Mg^{2+}	Na_2HPO_4	Осадок белого цвета
Ca^{2+}	$K_4[Fe(CN)_6]$	Изменение окраски раствора
SO_4^{2-}	$BaCl_2$	Осадок белого цвета; при добавлении соляной кислоты происходит изменение окраски раствора и выпадение кристаллического осадка
PO_4^{3-}	$BaCl_2$	Осадок белого цвета; при добавлении избытка соляной кислоты осадок растворяется

Таким образом, мы в лабораторных условиях выяснили, что раствор после окрашивания имеет много питательных элементов (ионов), которые могут служить основными компонентами для удобрения нового урожая красильных растений.

Следовательно, процесс окрашивания тканей натуральными красителями является рациональным использованием их в жизни человека, так как такая процедура проходит с минимальным количеством отходов. Результаты работы позволяют расширить представления о способах экстрагирования веществ из растений, а также о способах окрашивания текстильных материалов растительными красителями. Мы можем практически использовать натуральные красители для окрашивания тканей, которые послужат для изготовления одежды детям, страдающим различного рода аллергическими реакциями на синтетические красители. Использование в небольших промышленных производствах или домашних условиях требует отдельного выращивания растений для возможности их сбора с целью выделения красителей. А изученный состав отвара открывает возможность использования отвара как альтернативы удобрениям.

Список источников

1. Текстильная аллергия / интервью С. Плешка // МЕД-ЛАБ : сайт. URL: mrt-solikamsk.ru/allergy/allergiya-na-sintetiku.html (дата обращения: 15.04.2022).

2. Грищенко А., Кодацкая С. В. Игра цветов, или Пигменты в нашей жизни // Биология. 2010. № 6. URL: bio.1sept.ru/view_article.php?ID=201000604 (дата обращения: 15.04.2022).
3. Зарипова Р. Д., Нахматулина А. Р. Свойства растительных пигментов и их использование в повседневной жизни человека // Творчество юных : сборник трудов 25-й Регион. науч.-практ. конф. учащихся. М., 2021. Ч. 2. С. 15–19.

УДК 546.4:66.091.3

НЕВОДНЫЙ СИНТЕЗ НАНОЧАСТИЦ СУЛЬФИДОВ ЦИНКА И КАДМИЯ

Е. В. Игнатов

Научный руководитель В. П. Смагин

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

В современной научной литературе разработка способов синтеза полупроводниковых наночастиц, в частности сульфидов цинка и кадмия, вызывает особый интерес в связи с перспективностью их применения в качестве флуоресцентных меток, биосенсоров, в области оптоэлектроники и лазерной техники [1, р. 441].

Отличительной особенностью полупроводниковых наночастиц является зависимость оптических, магнитных и др. свойств от размеров и формы частиц, их кристаллической структуры, наличия примесей [2, с. 1192]. Этот квантовый размерный эффект открывает широкий спектр возможностей для получения наночастиц с заданными свойствами, что является центральной тенденцией развития современного материаловедения.

В связи с этим исследования в области разработки новых экологически безопасных и эффективных методов синтеза сульфидов переходных металлов, в частности сульфидов цинка и кадмия, становятся всё более актуальными.

На сегодняшний день известны различные способы получения сульфидов переходных металлов, например, путем их осаждения сероводородом или сульфидом натрия (сульфидом аммония) из водных растворов солей металлов [3, с. 175]. Недостатком этих способов является образование аморфных или частично кристалличе-

ских осадков, а также невозможность синтеза некоторых сульфидов вследствие их необратимого гидролиза.

Разработаны также гидротермальные методы синтеза [4, с. 110], недостатком которых является использование водных растворов солей. Кроме того, в условиях высоких температур и давлений возможно окисление серы до сульфат-ионов.

Одним из экологически безопасных методов синтеза является способ получения сульфидов переходных металлов путем взаимодействия гидроксидов, ацетатов, гексаноатов, октаноатов и некоторых других соединений переходных металлов с выделяющимся в ходе реакции сероводородом [5, с. 186]. При этом в процессе реакции совмещаются стадии получения сероводорода при взаимодействии алкана с элементной серой и связывания его в нерастворимый сульфид металла. Отсутствие высоких концентраций сероводорода обеспечивает безопасность для человека и окружающей среды. Однако указанный способ синтеза осложняется применением высоких температур, большой длительностью процесса и трудоемкостью очистки целевого продукта.

Помимо классических сульфидизаторов Na_2S и $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ в качестве регулируемых источников сульфид-ионов S^{2-} широко применяются органические серосодержащие соединения, например, тиомочевина и тиоацетамид [6, р. 149]. Данные сульфидизаторы являются терморегулируемыми дозаторами сульфид-анионов, что дает возможность более тонкого регулирования процессов синтеза, кристаллизации и агрегации частиц.

В литературе описаны работы по получению наночастиц сульфидов цинка и кадмия в различных неводных средах, например в статье мексиканских ученых [7, р. 41]. Основными преимуществами неводных органических растворителей являются исключение гидролиза целевого продукта и повышение квантового выхода люминесценции за счет отсутствия гидроксокомплексов металлов, приводящих к тушению люминесценции сульфидов.

В данной работе представлены результаты ИК-спектроскопического исследования полученных полупроводниковых наночастиц сульфидов цинка и кадмия, обоснован коллоидный механизм образования данных наночастиц в неводных средах.

Синтез образцов сульфидов цинка и кадмия проводился по методике, описанной в работе отечественных исследователей [8, р. 1590]. В качестве прекурсоров ионов металлов использовались тригалогенацетаты цинка и кадмия. Идентификация полученных соединений проводилась методом ИК-спектроскопии и химическими реакциями (взаимодействие с азотной кислотой и $K[BiI_4]$). Размер образующихся частиц оценивался по величине области когерентного рассеяния (ОКР), вычисленной по результатам проведения рентгенофазового анализа. Для синтезированных фаз сульфидов металлов размер ОКР составил 10–11 нм.

Регистрация ИК-спектров проводилась на ИК-Фурье-спектрометре «Инфралюм ФТ-801» в диапазоне частот $4000\text{--}500\text{ см}^{-1}$. В полученном спектре наблюдаются полосы поглощения в областях 1680 см^{-1} и 1434 см^{-1} , отвечающие антисимметричным и симметричным колебаниям карбоксильных групп соответственно (рис. 1).

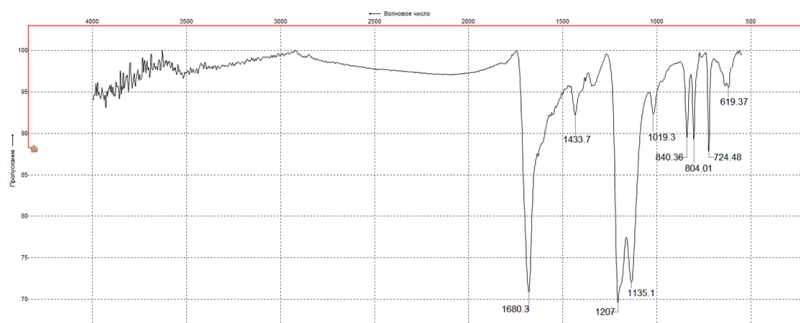


Рис. 1. ИК-спектр сульфида кадмия CdS , полученного в неводной среде (таблетка KBr)

Интенсивные полосы поглощения при 1207 см^{-1} и 1135 см^{-1} соответствуют валентным колебаниям связей $C\text{--}NaI$. Содержание воды в образце крайне низкое, что указывает на участие молекул кристаллизационной воды в процессе взаимодействия с сульфидизатором в ходе реакции.

Присутствие в спектре полос поглощения, отвечающих валентным колебаниям связи $C\text{--}NaI$, можно объяснить адсорбцией тригалогенацетат-анионов на агрегате сульфида металла, что под-

тверждает коллоидный механизм образования наночастиц сульфидов цинка и кадмия.

Известно, что вследствие высокой дисперсности на поверхности наночастиц наблюдается избыток энергии Гиббса. Это приводит к адсорбции тригалогенацетат-анионов из раствора, что ведет к возникновению двойного электрического слоя в мицелле сульфида металла, где потенциалоопределяющими ионами являются тригалогенацетат-ионы, а противоионами могут быть ионы кадмия, не вступившие в реакцию, либо положительные полюсы диполей полярных молекул растворителя.

Наличие адсорбционного слоя отрицательно заряженных ионов на поверхности частиц сульфидов металлов можно рассматривать как электростатический фактор агрегативной устойчивости образующихся мицелл, препятствующий их агрегации и потере размерно-зависимых свойств.

Устранение адсорбированных анионов достигается применением термической обработки целевых продуктов (рис. 2).

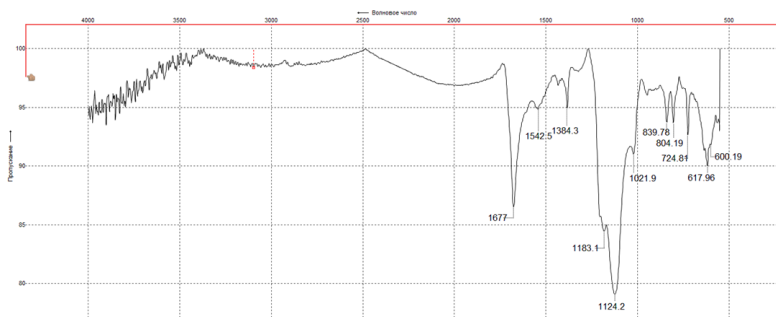


Рис. 2. ИК-спектр сульфида кадмия CdS, полученного в неводной среде, зарегистрированный после термической обработки (таблетка КВг)

Как видно из спектра, термическая обработка приводит к значительному уменьшению количества примесных анионов, вплоть до полного освобождения от них.

Таким образом, результаты ИК-спектроскопического анализа сульфидов цинка и кадмия, синтезированных в неводных растворителях, подтверждают коллоидный механизм их образования путем формирования мицелл, агрегатом которых является сульфид металла.

Неводный метод синтеза сульфидов цинка и кадмия открывает широкий спектр возможностей по получению наночастиц с заданными оптическими свойствами, которые можно регулировать путем изменения концентраций реагентов и температурного режима реакции, а также путем введения различных легирующих добавок и создания сульфидных композиций типа «ядро – оболочка».

Список источников

1. Quantum dot bioconjugates for imaging, labeling and sensing / I. L. Medintz, H. T. Uyeda, E. R. Goldman, H. Mattoussi // *Nature Materials*. 2005. № 4. P. 435–446.
2. Васильев Р. Б., Дирин Д. Н., Гаськов А. М. Коллоидные полупроводниковые нанокристаллы с пространственным разделением носителей заряда: рост и оптические свойства // *Успехи химии*. 2011. Т. 80, № 12. С. 1190–1210.
3. Руководство по неорганическому синтезу / М. Баудлер, Г. Брауэр, Ф. Губер [и др.] ; ред. Г. Брауэр. М. : Мир, 1985. Т. 1. 319 с.
4. Литвин Б. Н., Пополитов В. И. Гидротермальный синтез неорганических соединений / отв. ред. И. В. Тананаев. М. : Наука, 1984. 185 с.
5. Харнутова Е. П., Перов Э. И. Синтез сульфидов d-металлов I, II и VIII групп периодической системы в жидких n-алканах // *Известия Алтайского государственного университета*. 2010. № 3–2. С. 186–189.
6. A simple method for the synthesis of CdS nanoparticles using a novel surfactant / E. C. De la Cruz Terrazas, R. C. Ambrosio Lázaro, M. L. Mota González [et al.] // *Chalcogenide Letters*. 2015. Vol. 12, № 4. P. 147–153.
7. Synthesis of CdS nanoparticles through colloidal rout / U. Pal, G. Loaiza, A. Bautista Hernández, O. Vázquez Cuchillo // *Superficies y Vacío*. 2000. № 11. P. 40–43.
8. Synthesis and Spectral Properties of Colloidal Solutions of Metal Sulfides / V. P. Smagin, D. A. Davydov, N. Unzhakova, A. Biryukov // *Russian Journal of Inorganic Chemistry*. 2015. Vol. 60, № 12. P. 1588–1593.

ПОЛУЧЕНИЕ ЦИКЛОПЕНТАНОНА В ПРИСУТСТВИИ ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ

А.А. Кондратьева

Научный руководитель И.В. Цветкова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В процессе производства капролактама после выделения целевого продукта при водной отмывке реакционной массы образуются водно-кислые стоки. В таких стоках скапливается большое количество побочных кислородсодержащих продуктов. Одним из таких соединений является адипиновая кислота, перспективное сырье для получения циклопентанона и других ценных мономеров, например циклопентена [1].

В данной работе изучен процесс пиролиза адипиновой кислоты и ее солей при разных температурах. Пиролиз проводился при загрузке адипината кальция (3,0 г) в электрической печи с использованием кварцевого реактора при разных температурах (от 400 до 600 °С) и времени контакта 2 часа. К кварцевой пробирке присоединялся холодильник, а к холодильнику — аллонж. Для сбора образующегося продукта использовали коническую колбу. По истечении времени в колбе образовался жидкий продукт с характерным запахом, цвет жидкости в зависимости от температуры пиролиза изменялся от светло-желтого к светло-коричневому. В реакторе оставалась твердая часть в виде темно-коричневого порошка.

Анализ состава полученных жидкостей проводился на хроматографе «Кристаллюкс-4000М» с пламенно-ионизационным детектором (капиллярная колонка, газ-носитель — гелий, кварц, DB-WAX (ПЭГ 20М), 30 м / 0,32 мм / 0,5 μm). Хроматограммы образцов, полученных при 500 и 600 °С, представлены на рис. 1.

Для идентификации времен удерживания в хроматограф вводили чистые вещества — циклопентанон и циклопентен (рис. 2). Разница между временами удерживания чистых веществ и полученных образцов обусловлена наличием примесей в технических продуктах.

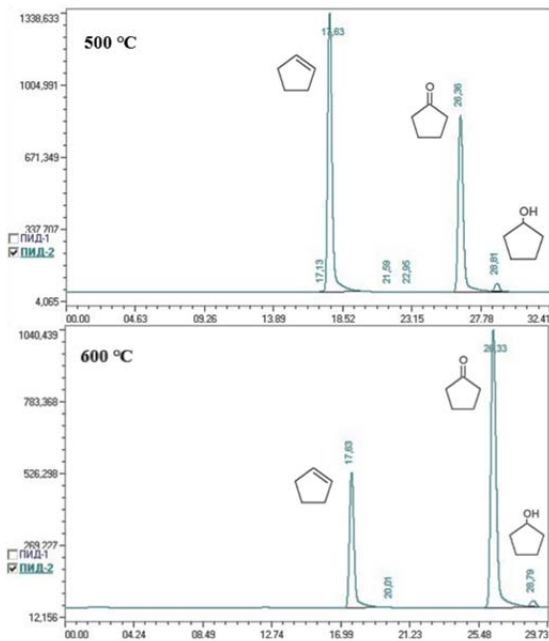


Рис. 1. Хроматограммы образцов, полученных при 500 и 600 °C

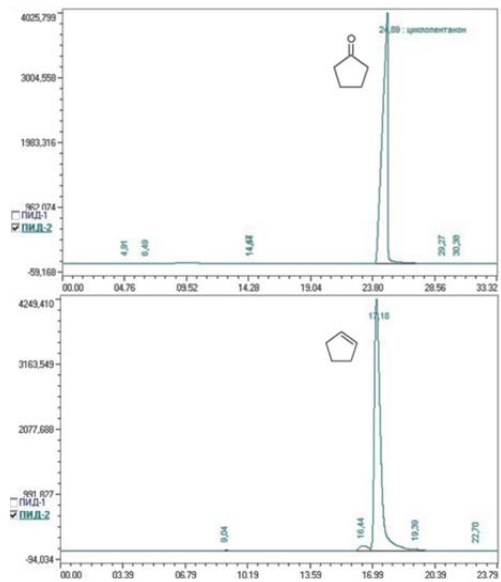


Рис. 2. Хроматограмма чистого циклопентанона и цикlopentена

Циклопентен был синтезирован в ходе кислотной дегидратации циклопентанола, полученного восстановлением циклопентанона боргидридом натрия (рис. 3) [2].

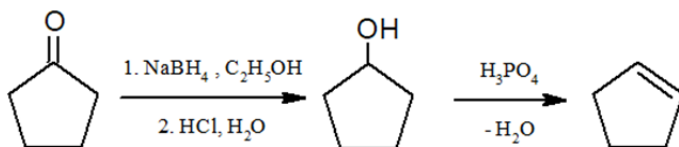


Рис. 3. Синтез чистых соединений

В ходе эксперимента был проведен качественный анализ адипината кальция методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии (табл. 1). Анализ проводился с использованием энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного спектрометра EDX-8000 (рентгеновская трубка – анод Rh, кремниевый дрейфовый детектор).

Таблица 1

Результат рентгенофлуоресцентного анализа

Analyte	Ca	Na	Mg	K	S	Zn	Cu	Cl
Result, %	48,60	8,10	0,20	0,10	0,10	0,05	0,02	<0,01

По результатам рентгенофлуоресцентного анализа для изучения возможности применения солей металлов в качестве катализаторов процесса был выбран хлорид цинка [3]. Хроматограммы полученных в ходе пиролиза продуктов показаны на рис. 4.

Результаты, полученные в присутствии хлорида цинка, позволили предположить, что возможно использование катализаторов дегидрирования, представляющих собой двух- и трехкомпонентную смесь оксидов металлов. В качестве таковых были исследованы катализаторы марок К-16у и ИМ-2201.

Катализатор К-16у может быть представлен брутто-формулой $\text{Fe}_2\text{O}_3 \times \text{Cr}_2\text{O}_3 \times \text{ZnO}_2$, он используется в процессах дегидрирования бутиленов и изоамиленов [4]. Хроматограммы жидких продуктов, полученных с использованием катализатора К-16у при температурах 500 и 600 °С, представлены на рис. 5.

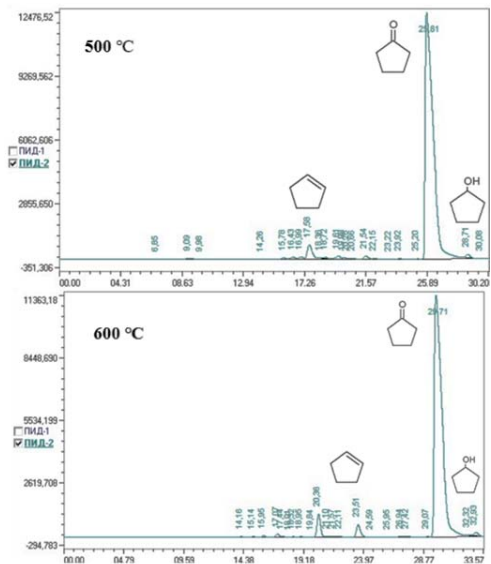


Рис. 4. Хроматограммы образцов, полученных при 500 и 600 °С в присутствии хлорида цинка

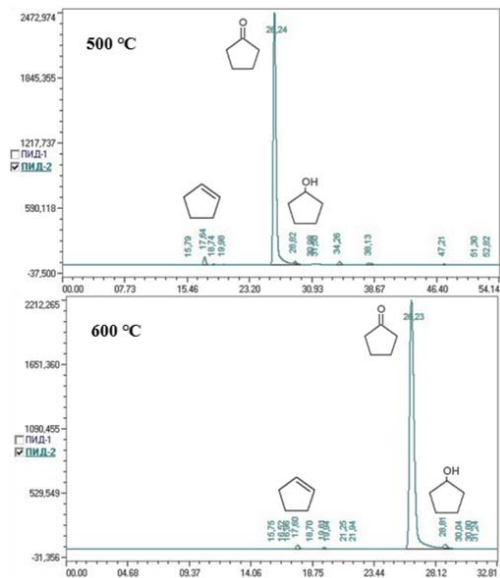


Рис. 5. Хроматограммы образцов, полученных при 500 и 600 °С в присутствии катализатора К-16b

ИМ-2201 – алюмохромовый катализатор ($\text{Al}_2\text{O}_3 \times \text{Cr}_2\text{O}_3$), который используется для процессов дегидрирования бутана, изопентана и изобутана. Хроматограммы жидких продуктов, полученных с использованием катализатора ИМ-2201 при температурах 500 и 600 °С, представлены на рис. 6.

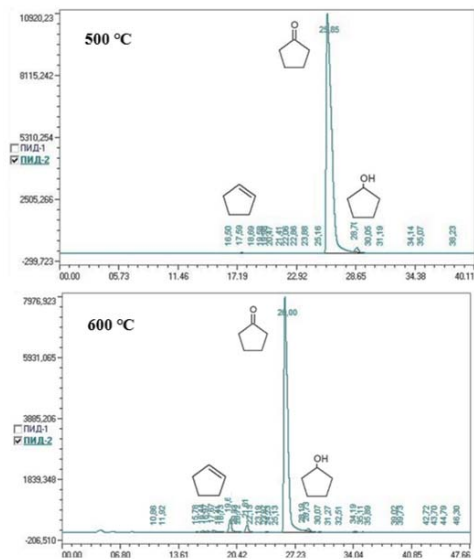


Рис. 6. Хроматограммы образцов, полученных при 500 и 600 °С в присутствии катализатора ИМ-2201

Таблица 2

Сравнение результатов пиролиза

Катализатор	№	Температура процесса, °С	Выход циклопентанона в процентах от теоретического
Без катализатора	1	600	16,81
ZnCl_2	2	500	23,70
	3	600	29,27
К-16у	4	500	34,14
	5	600	51,62
ИМ-2201	6	500	4,99
	7	600	24,56

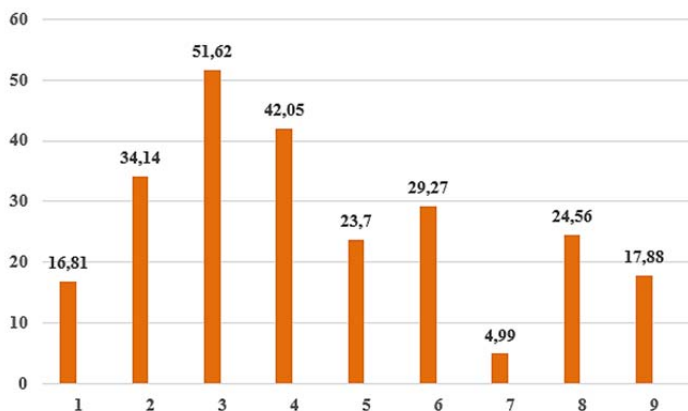


Рис. 7. Зависимость выхода циклопентанона от катализатора

Результаты проведенного исследования можно сравнить по табл. 2 и рис. 7.

При проведении пиролиза адипината кальция в присутствии оксидов и солей металлов было выявлено, что наибольший выход продукта достигается при использовании катализатора процесса дегидрирования марки К-16у. При его использовании наряду с циклопентаном образуется циклопентен, который достигает максимального выхода при 500 °С. Разработанный способ пиролиза адипината кальция целесообразно использовать для получения ценных веществ органического синтеза — циклопентанона и циклопентена.

Список источников

1. Способ утилизации водно-кислого слоя — отхода производства капролактама : пат. 2039740 Рос. Федерация № 93009600/04 ; заявл. 24.02.1993 ; опубл. 20.07.1995.
2. Синтез, очистка и идентификация органических соединений : метод. указания к лаб. занятиям / сост.: Т. И. Когай, Н. Ю. Васильева. Красноярск : Красноярский гос. ун-т, 2005. 90 с.
3. Кондратьева А. А., Голованов А. А., Цветкова И. В. Исследование процесса пиролиза адипината кальция при разных температурах // Globus. 2021. Т. 7, № 4. С. 32–35.
4. Химия и технология мономеров для синтетических каучуков / П. А. Кирпичников, А. Г. Ликумович, Д. Г. Победимский, Л. М. Попова. Л. : Химия, 1981. 263 с.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДЫ СРЕДСТВАМИ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В.С. Лебединская

Научный руководитель И.В. Антонов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна. Высшая школа технологии и энергетики, г. Санкт-Петербург

На протяжении 25 лет Межрегиональная общественная организация «Экологический клуб аспирантов, студентов и школьников Балтийско-Ладожского региона» проводит сезонный гидрохимический и гидробиологический мониторинг водных объектов бассейна Балтийского моря в рамках Биос-школ. Мониторинг решает задачи оценки изменения состояния окружающей природной среды и воздействия человеческой деятельности на её элементы.

Оперативным методом гидробиологического мониторинга является биотестирование. Биотестовый анализ основан на наблюдении поведенческой реакции тест-организмов в ответ на кратковременное или длительное воздействие токсикантов в соответствии с ГОСТ Р 57166–2016 [1].

Алгоритм проведения исследований (рис. 1) состоит из нескольких последовательных этапов:

1) культивирование тест-объектов – инфузорий *Paramecium caudatum*: отмывка, кормление за 3–4 дня до начала постановки опыта [1];

2) отбор проб воды в соответствии с ГОСТ 31861–2012 [2];

3) постановка опыта в соответствии с ГОСТ Р 57166–2016 [1]: серия параллельных опытов, где в контрольную (10 мл) и анализируемую (10 мл) пробы вносят по 10 тест-объектов соответственно. Затем ведется учет смертности инфузорий: через 6 часов – для определения острой токсичности, через 24 часа – для определения хронической токсичности. Также оценивается поведенческая реакция тест-объектов: двигательная активность, траектория движения, цвет и форма;

4) обработка результатов осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 57166–2016 [1]. Первоначально происходит расчёт индекса токсичности, далее определяется степень токсичности по градации значений индекса, и проба относится к одной из пяти групп в зависимости от индекса;

5) анализ распределения значений индекса токсичности по акватории водных объектов между точками контроля с использованием средств геоинформационной системы ArcGIS 10.5 (интерполяция методом обратно-взвешенных расстояний).



Рис. 1. Алгоритм проведения исследований

Первоначально с использованием топоосновы создаётся векторный набор полигональных пространственных объектов «водные объекты», затем по координатам пространственной привязки отмечаются точки контроля (точечный слой «точки контроля»). В атрибутивную таблицу данного слоя вносятся значения измеренного индекса токсичности к каждой точке, это позволяет провести

интерполяцию значения индекса между данных точек. Метод обратно-взвешенных расстояний соотносит значения всех известных точек контроля. С учётом расстояния и веса каждой точки вся акватория водного объекта заполняется значениями индекса токсичности. В результате появляется градиент изменения токсичности по границам слоя «водные объекты».

В ходе исследований было проанализировано 250 проб воды из 15 водных объектов за весенний, летний и осенний сезон 2021 года. Для анализа результатов средствами геоинформационной системы были выбраны следующие водные объекты: Финский залив, р. Приветная, р. Малая Сестра, Сестрорецкий Разлив, Сестрорецкое водохранилище и Водосливной канал от Сестрорецкого водохранилища.

*Оценка токсичности воды р. Приветной,
р. Малой Сестры, Сестрорецкого водохранилища,
Водосливного канала от Сестрорецкого водохранилища
на основе морфофизиологической реакции тест-объекта –
инфузории (*Paramecium caudatum*)*

Но- мер про- бы	Водный объект	Сезон отбора проб	Острая токсичность		Хроническая токсичность	
			Индекс, %	Степень	Индекс, %	Степень
17	Р. Приветная	Весна	0,59	I	1,17	I
		Лето	57,1	V	57,1	V
		Осень	50	IV	50	IV
18	Р. Приветная	Весна	2,02	I	2,82	I
		Лето	28,6	III	46,1	IV
		Осень	40	IV	40	IV
18/1	Р. Приветная	Весна	0,56	I	1,66	I
		Лето	42,9	IV	53,8	V
		Осень	70	V	100	V
19	Р. Приветная	Весна	1,5	I	2,25	I
		Лето	28,6	III	28,6	III
		Осень	40	IV	40	IV
46	Сестрорецкое водохранилище	Весна	11,36	III	61,36	V
		Лето	28,6	III	38,5	IV
		Осень	40	IV	40	IV

Но- мер про- бы	Водный объект	Сезон отбора проб	Острая токсичность		Хроническая токсичность	
			Индекс, %	Степень	Индекс, %	Степень
46/1	Водосливной канал от Сестро- рецкого водохра- нилища	Весна	38,24	IV	38,24	V
		Лето	50	IV	46,1	IV
		Осень	70	V	70	V
47	Р. Малая Сестра	Весна	6,25	I	10,42	III
		Лето	35,7	IV	30,8	IV
		Осень	0	I	30	III
49/5	Сестрорецкое водохранилище	Лето	42,9	IV	53,8	V
		Осень	30	III	70	V
48	Сестрорецкое водохранилище	Лето	42,9	IV	61,5	V
		Осень	20	II	20	II
49/1	Сестрорецкое водохранилище	Лето	35,7	IV	61,5	V
50	Сестрорецкое водохранилище	Лето	28,6	III	38,5	IV

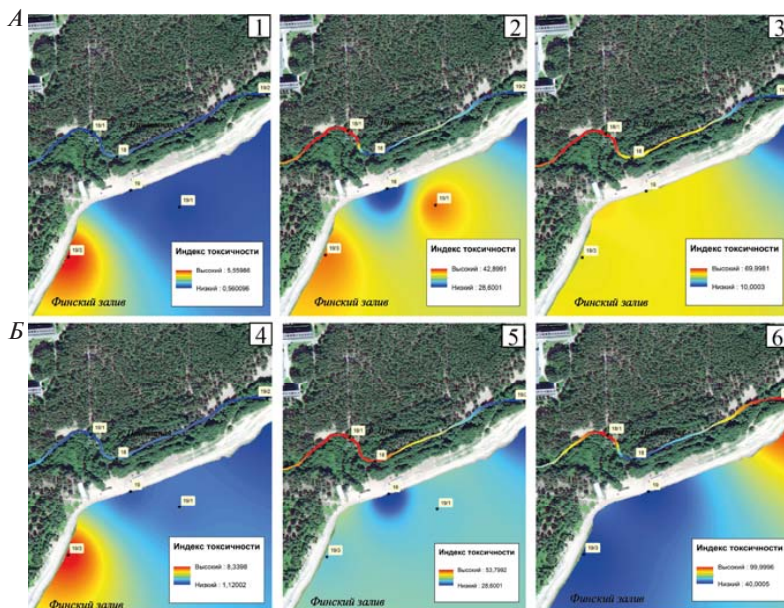


Рис. 2. Интерполяция токсичности в ArcGIS 10.5 (Финский залив, р. Приветная): А – острая токсичность; Б – хроническая токсичность; 1, 4 – весенний период; 2, 5 – летний период; 3, 6 – осенний период

Между точками (рис. 2) наблюдаются переходы от высокой степени токсичности к низкой. Также наблюдается отрицательная тенденция – повышение токсичности к осеннему периоду. Побережье Финского залива обладает умеренной степенью острой токсичности, но в то же время хроническая находится в низких пределах.

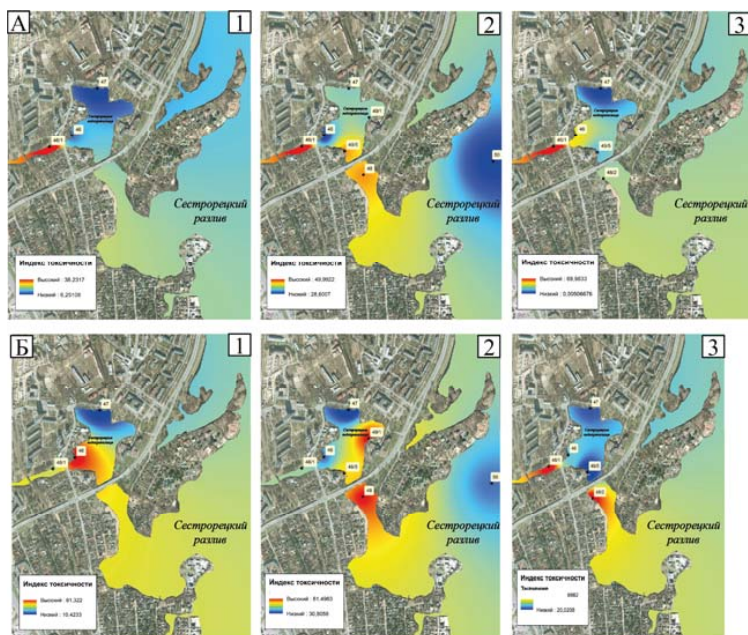


Рис. 3. Интерполяция токсичности в ArcGIS 10.5 (Сестрорецкий Разлив, Сестрорецкое водохранилище, Водосливной канал от Сестрорецкого водохранилища): *A* – острая токсичность; *B* – хроническая токсичность; *1* – весенний период; *2* – летний период; *3* – осенний период

В данном водном объекте замечена как положительная, так и отрицательная динамика изменения степени токсичности.

В ходе исследований была разработана база данных, в геоинформационной системе ArcGIS 10.5 проведена интерполяция методом ОВР, которая позволила визуализировать результаты интегральной оценки качества воды. Выявлена отрицательная тенденция острой и хронической токсичности в летний период в нескольких точках: 19/1 (Финский залив), 19/2 (Финский залив), 46 (Сестрорецкое водохранилище), 46/1 (Водосливной канал от Сестрорецкого

го водохранилища). Но выявлена и положительная тенденция изменения острой и хронической степени токсичности в пробах 49/5 (Сестрорецкое водохранилище), 46 (Сестрорецкое водохранилище), 46/1 (Водосливной канал от Сестрорецкого водохранилища).

Список источников

1. ГОСТ Р 57166—2016. Вода. Определение токсичности по выживаемости пресноводных инфузорий // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200140393 (дата обращения: 15.04.2022).
2. ГОСТ Р 31861—2012. Вода. Общие требования к отбору проб // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1200097520 (дата обращения: 15.04.2022).

УДК 661.25+66.048

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ,
ОТРАБОТАННОЙ ПРИ ОЧИСТКЕ ДИАТОМИТА**

Н.И. Мифтахова, Р.Р. Миронов

Научные руководители: Р.А. Халитов, А.Ф. Махоткин

Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань

Диатомит – это горная порода осадочного типа. Сегодня диатомит добывают в виде муки белого или розового цвета. Характерное свойство вещества – содержание отрицательно заряженных ионов. Благодаря этому диатомит притягивает различные соединения, бактерии и вирусы, которые имеют положительный заряд. Порошки диатомитов являются прекрасными фильтрами в сахарной, крахмалопаточной, пивоваренной и других отраслях пищевой промышленности.

Очистка и повторное использование диатомита особенно актуальны при нехватке данного сырья в промышленности. Отработанный диатомит можно очистить промыванием серной кислотой. В процессе промывки диатомита образуется отработанная серная кислота в количестве 190–200 т/сут.

Концентрация исходной отработанной серной кислоты составляет 30–34 % масс. В этой кислоте содержатся примеси сульфатов алюминия и железа, а также и твердые примеси. В процессе выпаривания воды из отработанной серной кислоты происходит осаждение сульфатов в виде солей. Концентрация получаемой регенерированной серной кислоты составляет 63–66 % масс.

Нами разработана технология концентрирования отработанной серной кислоты в вихревой ферросилидовой колонне [1].

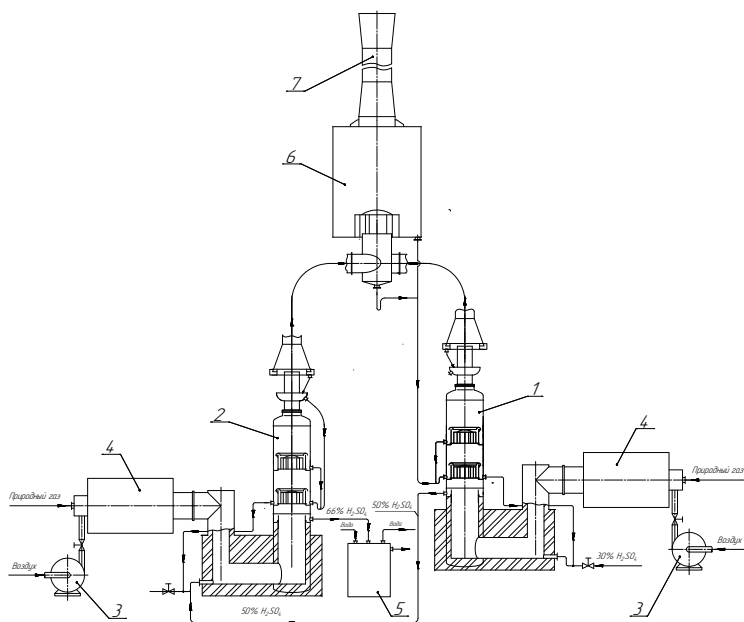


Рис. 1. Схема технологического процесса концентрирования серной кислоты, отработанной при очистке диатомита: 1, 2 – вихревая ферросилидковая колонна; 3 – воздуходувка; 4 – топка нагрева газов; 5 – холодильник серной кислоты; 6 – брызгоуловитель; 7 – труба выброса газов

Установка концентрирования (рис. 1) состоит из двух последовательно работающих вихревых колонн 1 и 2. В первой по ходу отработанной серной кислоты вихревой колонне серная кислота укрепляется с 30 до 50 % масс., во второй колонне происходит укрепление серной кислоты до 66 % масс. Концентрирование отра-

ботанной серной кислоты в вихревой ферросилидовой колонне происходит путем непосредственного контакта горячих топочных газов и серной кислоты [1]. Концентрирование серной кислоты осуществляется горячими топочными газами, поступающими из топки 4. Воздух в топку нагнетается воздуходувкой 3. Исходная 30%-ная серная кислота подается в основание вихревой колонны 1.

Укрепленная до 50 % серная кислота из вихревой колонны 1 поступает в основание вихревой колонны 2. Во второй колонне происходит укрепление серной кислоты с 50 до 66 %. Укрепленная 66%-ная серная кислота далее поступает в холодильник серной кислоты 5. Газовые потоки каждой колонны проходят брызгоуловительные ступени. При прохождении через брызгоуловительные ступени осуществляется дополнительная сепарация капель и брызг жидкости из газового потока. Далее отходящие газы из обеих вихревых колонн поступают в брызгоуловитель 6, где происходит окончательный улов брызг серной кислоты. Брызгоуловитель состоит из завихрителя и трубы выброса газов, установленной на крышке брызгоуловителя. Образующийся в брызгоуловителе конденсат направляется в вихревой аппарат. Отходящие газы через трубу выброса газов 7 выбрасываются в атмосферу [1].

Вихревые колонны 1 и 2 выполнены конструктивно одинаково (рис. 2). Каждая вихревая колонна состоит из футерованного основания и верхней сепарационной зоны. Основание колонны предназначено для концентрирования серной кислоты и выполнено в виде вихревого односоплового устройства, состоящего из металлического корпуса, футерованного изнутри кислотоупорным кирпичом. Футерованное основание состоит из вертикального канала 1 входа газового потока и горизонтального канала 2, расположенного тангенциально относительно вихревого устройства 3. Горячий газовый поток опускается вниз по вертикальному каналу и подхватывает серную кислоту, поступающую в вихревое односопловое устройство. Образующийся при этом газожидкостный поток проходит по горизонтальному каналу и входит в вертикально расположенное вихревое устройство, приобретает вихревое вращательное движение и поднимается по внутренней стенке вихревого устройства. Горячий газовый поток при движении по горизонтальному каналу и внутри вихревого устройства взаимодействует в вихревом потоке с серной

кислотой и выпаривает из неё воду [1]. Далее газожидкостный поток поступает в верхнюю ферросилидовую часть колонны, где происходит сепарация жидкости от газового потока в поле центробежных сил. Серная кислота стекает на царгу 4 и через патрубок 5 отводится из вихревой колонны. Переток кислоты между вихревыми одноступенчатыми аппаратами осуществляется по линиям перетока жидкости, расположенным снаружи колонны [1].

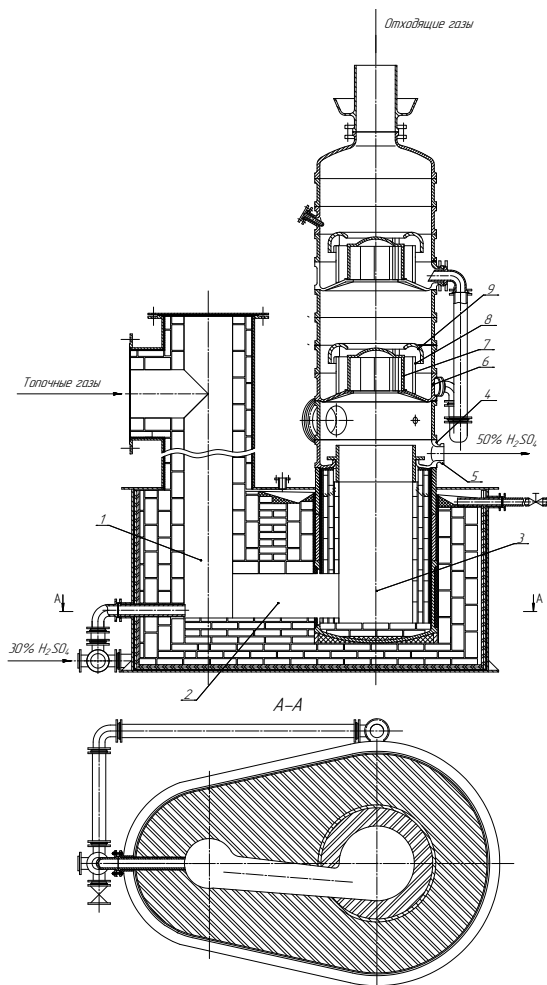


Рис. 2. Вихревая колонна концентрирования серной кислоты

Сепарационная зона выполнена в виде колонны, состоящей из установленных друг на друга ферросилидовых царг. На царгах расположены две брызгоуловительные ступени. Каждая ступень состоит из царги б с тарелкой. На тарелке установлены завихритель 7 и контактный патрубок 8. На верхнем срезе контактного патрубка установлен отбойник 9. Отбойник предназначен для сепарации жидкости из газового потока. Жидкость, уловленная в брызгоуловительных ступенях, а также в брызгоуловителе, расположенном над вихревыми колоннами, стекает самотеком в нижнюю футерованную часть вихревых колонн.

Список источников

1. Халитов Р. А., Махоткин А. Ф. Технология регенерации отработанных кислот в вихревых аппаратах : монография. Казань : Изд-во КНИТУ, 2015. 381 с.
2. Колонна концентрирования и денитрации кислот : пат. 2045322 Рос. Федерация № 4621506/26 ; заявл. 09.04.1992 ; опубл. 10.10.1995.

УДК 661.98

АБСОРБЦИЯ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОКСИДЫ АЗОТА

Г.Р. Мусина

Научный руководитель В.И. Петров

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

В настоящее время потребность в азотной кислоте возрастает, особенно для производства минеральных удобрений (аммиачной селитры). Крупнотоннажное производство аммиачной селитры реализуют такие крупные предприятия как АО «Аммоний» (г. Менделеевск), НАК «Азот» (г. Новомосковск), ПАО «КуйбышевАзот» (г. Тольятти).

При производстве азотной кислоты используются массообменные аппараты с ситчатыми или колпачковыми тарелками.

Данные аппараты обладают низким КПД ввиду большого уноса жидкой фазы с тарелки. Поэтому возникает вопрос замены этих тарелок на тарелки с большой пропускной способностью и минимальным брызгоуносом — тарелки с вихревыми контактными устройствами [1].

Количество ступеней в действующих аппаратах для абсорбции оксидов азота обуславливает необходимость использования как минимум 45–47 ситчатых тарелок. Однако в отходящих газах содержится большое количество жидкой фазы, содержащей пары азотной кислоты и часть оксидов азота. Сокращение этих выбросов возможно при отсутствии уноса жидкой фазы между тарелками. На рис. 1 представлено сравнение уноса жидкой фазы с тарелок разных конструкций.

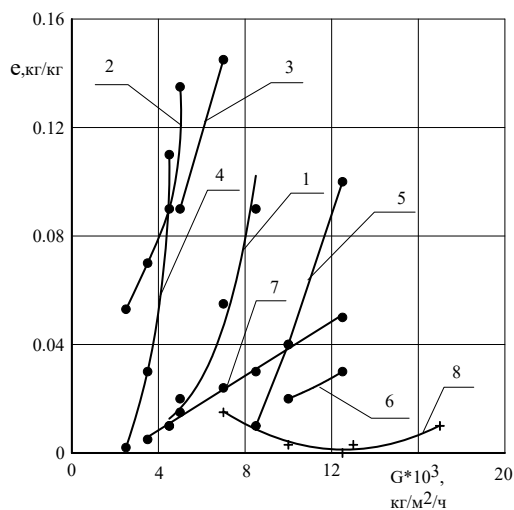


Рис. 1. Зависимость уноса жидкой фазы от конструкции тарелки:
 1 – струйная; 2 – колпачковая; 3 – из S-образных элементов;
 4 – желобчатая; 5 – перфорированная; 6 – с закрученным потоком
 жидкости; 7 – ситчатая; 8 – вихревая [5]

«Для осуществления тепломассообменных процессов абсорбции газов, сопряженных с большим тепловым эффектом, нами были разработаны конструкции вихревых контактных устройств (ВКУ), снабженных рубашками или змеевиками (рис. 2).

Оригинальность устройства заключается в конструкции контактного патрубка, который одновременно является массообменным и теплообменным элементом. Контактный патрубок может быть выполнен в различных вариантах исполнения. Для максимальной интенсификации теплообмена контактный патрубок

может быть выполнен в виде рубашки, однорядного, двухрядного или многорядного змеевика» [2].

Работа вихревых контактных устройств с активным теплообменом в зоне контакта фаз заключается в следующем: газовый и жидкостный потоки движутся в восходящем потоке снизу вверх. «Проходя через тангенциальные щели завихрителя, газовый поток приобретает вращательное движение, раскручивается и увлекает за собой жидкость. Скорость газа в щелях между лопатками завихрителя принимается в пределах 10–20 м/с. Газовый поток диспергирует и турбулизирует жидкость, которая поднимается вверх совместно с газовым потоком, вращаясь на стенках контактного патрубка, выполненного в виде навитой трубы. В зависимости от гидродинамических и конструктивных параметров ВКУ изменяется удерживающая способность и толщина вращающегося слоя жидкости» [4].

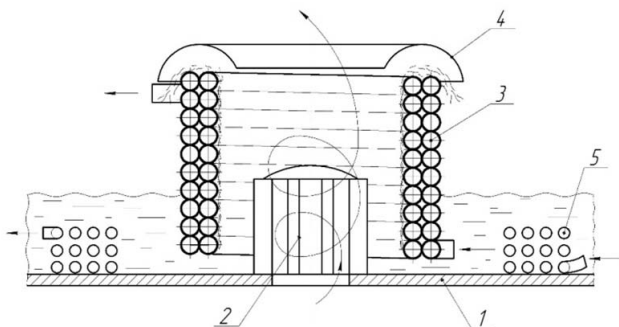


Рис. 2. Предлагаемая схема ВКУ: 1 – тарелка; 2 – завихритель потока; 3 – патрубок контактный; 4 – отбойник; 5 – дополнительный теплообменник аппарата [4]

Для повышения эффективности абсорбции оксидов азота в многоступенчатых аппаратах получения азотной кислоты нами предлагаются:

- 1) использование захлажденной воды для охлаждения контактной зоны;
- 2) введение озона в колонну.

«Анализируя использование захлажденной воды для охлаждения контактной зоны, следует отметить, что при абсорбции оксидов азота выделяется большое количество тепла. В действующей колонне

на тарелках располагаются холодильники-змеевики, использующие для охлаждения воду с температурой 28–30 °С. Змеевики выполнены из цельнотянутых труб» [3].

Мы предлагаем использовать в вихревой колонне заоложенную воду с температурой 3–5 °С, что позволит интенсифицировать процесс тепломассообмена. В этом случае заоложенная вода подается из бака, в котором имеется холодильный элемент.

На рис. 3 представлена зависимость теплоотдачи для ВКУ с контактным патрубком, выполненным в виде рубашки, и ВКУ с навитой трубкой при различных расходах хладагента.

Экспериментальные зависимости представлены в следующем виде:

- ВКУ с рубашкой:

$$\alpha = 4102 \cdot L \cdot 0,4; \quad (1)$$

- ВКУ с навитой трубкой:

$$\alpha = 6242 \cdot L \cdot 0,56, \quad (2)$$

где α – коэффициент теплоотдачи; L – расход хладагента.

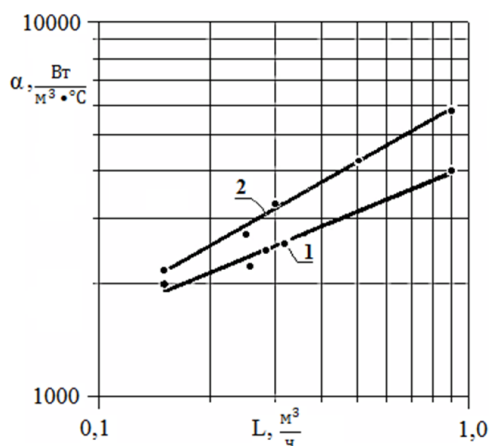


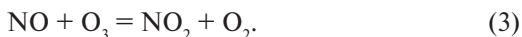
Рис. 3. Изменение коэффициента теплоотдачи в зависимости от расхода хладагента: 1 – промышленные испытания ВКУ с рубашкой; 2 – экспериментальные испытания ВКУ с навитой трубкой [4]

ВКУ, снабженное патрубком, выполненным в виде навитой трубки с использованием заоложенной воды, позволит эффективно

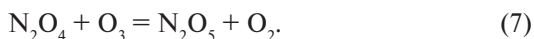
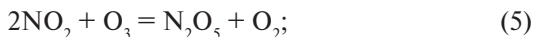
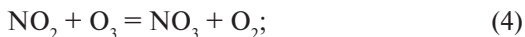
охлаждать контактную зону и способствует увеличению абсорбции оксидов азота.

Для повышения эффективности абсорбции оксидов азота нами предлагается ввод озона, который является эффективным и мощным окислителем. Использование озона является перспективным с точки зрения окисления оксидов азота до пятиоксида азота. Введение в процесс абсорбции окислителя повысит эффективность поглощения оксидов азота в колонне [3].

Ниже представлены реакции озона с оксидами азота:



Двуокись азота реагирует с озоном:



Анализ работы вихревых контактных устройств позволяет сделать вывод, что их применение уменьшит брызгоунос с нижележащих тарелок, увеличит КПД тарелки, что приведет к увеличению степени абсорбции азотной кислоты и оксидов азота в многоступенчатом аппарате.

Использование заоложенной воды позволит эффективно охлаждать контактную зону и увеличить степень абсорбции нитрозных газов.

Использование озона является перспективным с точки зрения окисления оксидов азота до пятиоксида азота — промежуточного вещества при получении азотной кислоты.

Список источников

1. Интенсификация абсорбции оксидов азота / А. С. Балыбердин, В. И. Петров, А. Ф. Махоткин [и др.] // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова. 2004. № 8. С. 142–143.
2. Вихревой теплообменник : а. с. 1655532 А 1 СССР № 4720027 ; опубл. 15.06.1991, Бюл. № 22.
3. Интенсификация процесса поглощения оксидов азота в вихревом аппарате / В. И. Петров, В. Н. Князев, А. Ф. Махоткин [и др.] // Интенсификация химических процессов переработки нефтяных

компонентов : межвуз. сборник науч. трудов / редкол.: Х. Э. Харлампиди [и др.]. Казань, 1993. С. 113–118.

4. Разработка и исследование вихревых контактных устройств для процессов абсорбции / В. И. Петров, Р. А. Халитов, Л. Р. Габдрахманова, М. Р. Касимов // Инновационные подходы в решении современных проблем рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды : Междунар. науч.-техн. конф. : сборник докладов / редкол.: Н. В. Беседина [и др.]. Белгород, 2019. Ч. 1. С. 118–125.
5. Петров В. И., Балыбердин А. С., Старкова А. В. Разработка новых перспективных аппаратов для производства кальцинированной соды с нисходящим потоком фаз // Инновационные подходы в решении современных проблем рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды : Междунар. науч.-техн. конф. : сборник докладов / редкол.: Н. В. Беседина [и др.]. Белгород, 2019. Ч. 2. С. 8–13.

УДК 661.525.3

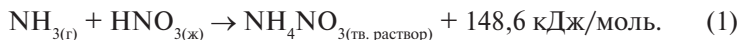
МЕХАНИЗМ ПРОЦЕССА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ РАСТВОРА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ ГАЗООБРАЗНЫМ АММИАКОМ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ

А.Д. Попов, Д.В. Андреева

Научный руководитель И.Ю. Сахаров

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

В основном производстве аммиачной селитры из сетевого аммиака и из газов дистилляции применяется способ абсорбции аммиака раствором азотной кислоты [1, с. 34]. Процесс нейтрализации описывается уравнением химической реакции:



Эта реакция нейтрализации практически необратима, протекает с большой скоростью и с выделением значительного количества тепла. В типовых промышленных агрегатах процесс нейтрализации ведут при давлении, близком к атмосферному, в аппаратах использования тепла нейтрализации (ИТН).

Нейтрализация аммиака азотной кислотой является гетерогенным процессом. Экспериментальные исследования процесса

нейтрализации аммиаком растворов азотной кислоты в системе $\text{NH}_3\text{--HNO}_3\text{--NH}_4\text{NO}_3$ при параметрах компонентов реакционной смеси и температуре, соответствующих промышленным условиям, показали, что реакция нейтрализации протекает как в жидкой, так и в газовой фазе [2, с. 112].

На основе анализа экспериментальных данных сделано следующее предположение о механизме процесса нейтрализации газообразного аммиака парами азотной кислоты в газовой фазе: в условиях отсутствия паров воды образуется аэрозоль аммиачной селитры по механизму донорно-акцепторного взаимодействия:



Концентрация аэрозоля аммиачной селитры равна концентрации паров азотной кислоты, соответствует парциальному давлению растворов азотной кислоты в реакционной смеси и зависит от концентрации и температуры раствора аммиачной селитры [3]. Аэрозоль трудно уловим и составляет потери в технологии производства аммиачной селитры.

В присутствии паров воды механизм процесса описывается совокупностью уравнений химических реакций:

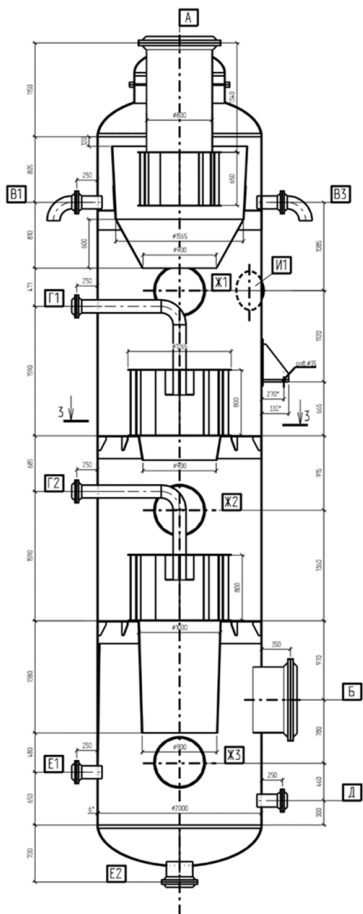


Результатом процесса становится гидратированная частица нитрата аммония. Гидратированные частицы легко улавливаются. Соотношение количества частиц аэрозоля и гидратированных частиц зависит от мольного соотношения паров воды и аммиака в газовой фазе.

Предложенный механизм процесса реализован в конструкции аппарата нейтрализации газообразного аммиака раствором азотной кислоты.

Процесс нейтрализации начинается в первом по ходу газа вихревом аппарате, в котором аммиак или аммиакосодержащие газы производства карбамида через патрубок *A* подаются на первое по ходу контактное устройство, где происходит предварительное смешение газового потока с циркулирующим раствором аммиачной селитры, практически не содержащим азотную кислоту. Образуется гидрат аммиака по механизму реакции (3). Затем газовый поток проходит

последовательно следующие два контактных устройства с нисходящим способом взаимодействия фаз, в которые ступенчато подается азотная кислота. Получаются нитрат аммония и вода по механизму реакции (4). После чего не содержащий аэрозоль газовый поток выходит из патрубка *Б*.



Общий вид вихревого аппарата нейтрализации

В конструкции аппарата реализован принцип предложенного механизма процесса нейтрализации газообразного аммиака в условиях производства аммиачной селитры. Аппарат позволяет

перерабатывать как 100%-й аммиак, так и газы, содержащие аммиак. При аналогичных габаритных размерах относительно аппарата ИТН разработанный аппарат не ограничен по производительности по газовой фазе.

Список источников

1. Сахаров И. Ю., Сахаров Ю. Н. Технология производства аммиачной селитры. Казань : Изд-во КНИТУ, 2021. 88 с.
2. Исследование процесса нейтрализации растворов азотной кислоты аммиаком на модели аппарата периодического действия / И. Ю. Сахаров, А. Ф. Махоткин, Ю. Н. Сахаров [и др.] // Бутлеровские сообщения. 2019. Т. 58, № 6. С. 110–113.
3. Determination the phase contact surface size of nitric acid with ammonia neutralization process for the ammonium nitrate production / I. U. Sakharov, A. F. Makhotkin, U. N. Sakharov, I. A. Makhotkin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Bristol, 2021. Vol. 815. Article number 012015.

УДК 543.3:556.5(470.23)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПО ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ИНТЕГРАЛЬНЫМ
ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗА 2021 ГОД**

Д.И. Пузырева

Научные руководители: М.С. Строганова, И.В. Антонов

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург

Для оценки качества водных ресурсов необходим комплексный анализ состояния воды по физико-химическим, гидрохимическим и гидробиологическим показателям и индексам. Целью данного исследования являлась сравнительная оценка экологического состояния водных объектов Курортного района Санкт-Петербурга и Выборгского района Ленинградской области за весенний и летний периоды 2021 года. О естественных сезонных и антропогенных трансформациях внутри водоемов свидетельствуют изменения в структуре населяющих их сообществ. Учету подлежат поведенческие, физиологические и биохимические реакции организмов,

наиболее чутко реагирующих на стрессовые факторы, в том числе и на загрязнение водоемов.

Использование методов биоиндикации позволяет установить класс качества воды и определить уровни сапробности и трофности исследуемого водоема по присутствию определенных индикаторных групп [1]. Под сапробностью понимается комплекс физиологических свойств зоопланктонного организма, обуславливающий его способность обитать в воде с определенным содержанием органических соединений, которое указывает на уровень загрязненности водоема [2]. Трофность водного объекта характеризует количество биомассы и продукции органических и биогенных элементов при определенном кислородном и температурном режимах водоема [3; 4]. В зависимости от количества синтезируемых веществ меняется биологическая продуктивность водоема, биомасса водной растительности и, как следствие, биологическое равновесие водоема.

Видовой состав живых организмов, как и качество водных ресурсов урбанизированных территорий, напрямую зависит от фоновых концентраций веществ. Естественные процессы в отсутствие техногенного влияния поддерживают сезонную изменчивость в поведении сообществ. Ежегодные локальные воздействия на водные объекты вызывают нехарактерные превращения и нарушение видового баланса.

В данной работе для оценки качества водных объектов методом биоиндикации были применены такие гидробиологические индексы, как олигохетный индекс Гуднайта — Уитли, индекс Вудивисса, индекс Майера — по зообентосным сообществам, а по численности зоопланктона рассчитаны индекс сапробности S и индекс Шеннона.

Зоопланктон не способен сопротивляться течению и постоянно обитает в толще воды, благодаря чему способствует переносу и круговороту органических и неорганических веществ в экосистеме. В силу своего положения в трофической цепи зоопланктонное сообщество играет важную роль в передаче энергии от фитопланктона к нектону, в минерализации органики, естественном фильтровании и самоочищении водоемов. Животные в составе зоопланктона отличаются большей продолжительностью жизни и восприимчивостью к накапливаемым токсикантам.

Зообентосные организмы отличаются оседлостью в силу своей неспособности покидать бенталь, дно водоема, на длительное время. Данные организмы указывают на свойства не только воды, но и донных отложений, аккумулирующих загрязняющие вещества — тяжелые металлы, токсичные органические соединения. Донные отложения, с одной стороны, оказывают содействие самоочищению водной среды, а с другой — могут являться источником вторичного загрязнения водных объектов. Изменения в зообентосных сообществах происходят при длительном антропогенном загрязнении, приводящем к необратимым последствиям.

В рамках многолетнего экологического мониторинга [5] для оценки текущего состояния водных ресурсов за весенний и летний периоды 2021 года был исследован ряд водных объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области: озёра Блюдечко, Серебряное, Придорожное, Гладышевское, Щучье, реки Черная, Рошинка, Приветная, Гладышевка, Малая Сестра, ручьи Смолячков и Щучий, канал Ржавая Канава, искусственное озеро Сестрорецкий Разлив и три прибрежных участка Финского залива: 1 — прибрежная зона напротив р. Приветной и неподалеку от старого устья реки, на побережье находится пансионат «Восток-6»; 2 — прибрежная зона рядом с домом отдыха «Театральный»; 3 — напротив Водосливного канала от р. Малая Сестра.

Результаты гидробиологического исследования водных объектов за май и июль 2021 года представлены на рис. 1–5.

Максимального значения олигохетный индекс достиг весной на участке Финского залива № 3 вблизи ресторана «Русская рыбалка» и зоны отдыха «Пляжный рай», а летом на участке Финского залива № 2, в озерах Блюдечко, Придорожном, в бассейне Сестрорецкого Разлива. В данных точках наблюдалось наибольшее процентное отношение численности олигохет к общей численности донных беспозвоночных, а класс качества воды соответствует «очень грязному».

Для трех водных объектов: реки Черной, Смолячкова ручья и прибрежного участка Финского залива № 2 — класс качества воды снизился до «грязного» (рис. 1). Обнаруженные в пробах олигохеты обычно обитают в толще грунта и достигают большей численности в присутствии органики.

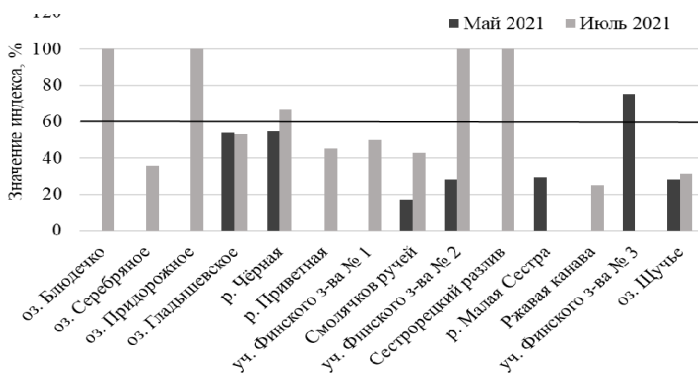


Рис. 1. Сравнение значений олигохетного индекса Гуднайта – Уитли

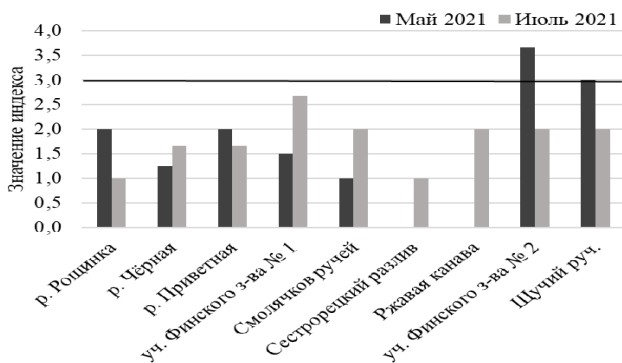


Рис. 2. Сравнение значений биотического индекса Вудивисса

Согласно гидробиологическому анализу зообентоса по индексу Вудивисса по мере увеличения интенсивности загрязнения сначала из состава донной фауны выпадают наиболее чувствительные группы животных – личинки веснянок, поденок, ручейников [3], затем менее чувствительные – бокоплавцы, равноногие раки, малощетинковые черви, трубочники, личинки комаров. В случае если представители индикаторных групп в пробах выявлены не были, водный объект характеризуется как «грязный» или «очень грязный».

Количество и видовой состав индикаторных организмов, обнаруженных в пробах, взятых на участке № 3 Финского залива и в Щучьем ручье, соответствуют максимальному значению индекса

са, в то время как оно обратно пропорционально классу качества воды. Летом изменения значений индекса обусловлены сезонностью, температурным и кислородным режимами. Так, на участке Финского залива № 3, в Щучьем ручье и реке Рошинке значение индекса падает, а летом незначительно увеличивается в реке Черной и Смолячковом ручье (рис. 2). За все время исследования минимальная величина индекса Вудивисса была определена для Смолячкова ручья и реки Гладышевки. В восьми водных объектах вода может быть охарактеризована как «очень грязная». Летом 2021 года в Смолячковом ручье и на участках Финского залива № 1 качество воды ухудшилось.

Индекс Майера в гидробиологическом анализе водных объектов считается одним из наиболее универсальных и доступных индексов. Согласно результатам расчета в весенний и летний периоды все рассмотренные водные объекты не выходят за пределы IV класса качества воды – «грязные». Летом наблюдается понижение значения индекса в озере Придорожном, реке Малая Сестра, на прибрежных участках Финского залива № 2 и 3 (рис. 3). Чем больше значение индекса, тем класс качества воды выше. Водоем считается чистым лишь при достижении 22 баллов по шкале индекса, в то время как среди полученных значений максимальное соответствует 6 баллам.

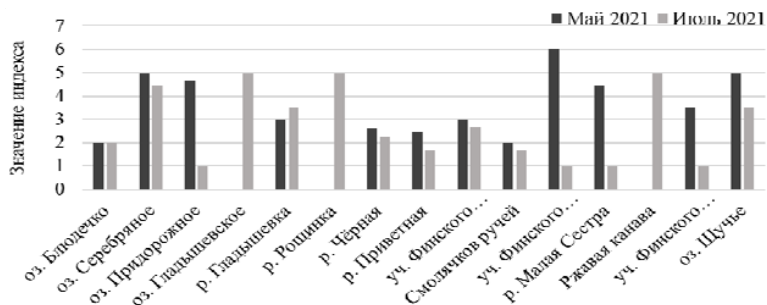


Рис. 3. Сравнение значений индекса Майера

При оценке воды по степени загрязнения органическими веществами был использован индекс сапробности. Понятие сапробности включает комплекс характеристик водоема: газовый режим – содер-

жание кислорода, углекислого газа, сероводорода и метана, биологическое и химическое потребление кислорода, преобладание окислительных и восстановительных процессов, количество детрита на дне водоема, степень минерализации органических веществ, соотношение автотрофов и гетеротрофов, общее биоразнообразие зообентоса, зоопланктона и биомасса фитопланктона [6]. Даже в пределах нескольких метров зоопланктон может распределяться неравномерно, что вполне характерно для данного класса организмов. Именно поэтому особо показательны пробы, взятые с глубины, планктонной сетью можно захватить максимальное число организмов. В рамках данного исследования с глубины удалось отобрать пробы в озерах Щучьем, Придорожном, Серебряном и Блюдечко.

По итогам исследования значительные изменения выявлены не были. Снижение качества воды водного объекта и переход от условно чистой воды (олигосапробной) к слабозагрязненной (бета-мезосапробной) воде произошел в реке Гладышевке. Подобный переход может быть обусловлен преобладанием окислительных процессов над восстановительными, интенсивным фотосинтезом растений, высоким содержанием кислорода в воде, увеличением содержания аммонийных соединений и нитратов и уменьшением органических примесей. Незначительное улучшение качества воды можно наблюдать на участке Финского залива № 2 (рис. 4).

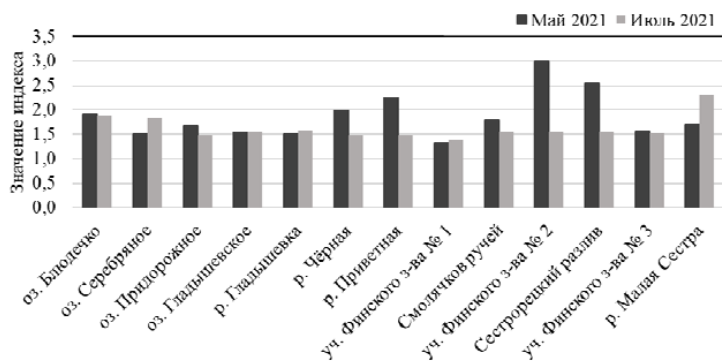


Рис. 4. Сравнение значений индекса сапробности

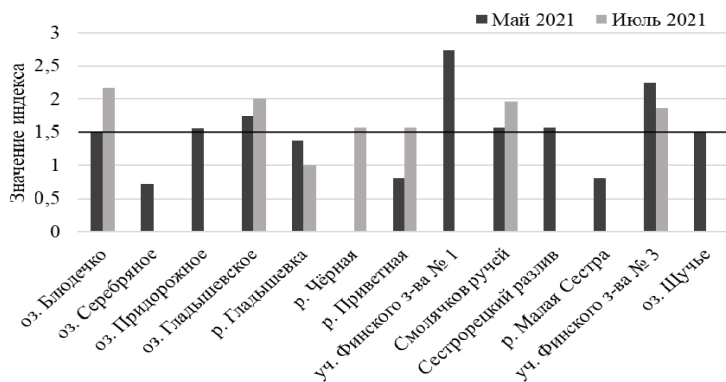


Рис. 5. Сравнение значений индекса видового разнообразия Шеннона

Индекс видового разнообразия Шеннона учитывает число видов гидробионтов и степень их доминирования. Уменьшение индекса Шеннона часто означает увеличение биогенной нагрузки. В июле 2021 года наблюдается рост значений индекса в оз. Блюдечко, в р. Приветной и уменьшение – в р. Гладышевке.

За весенний и летний периоды 2021 года сформирована база данных результатов гидробиологического мониторинга. Отобрано и проанализировано 60 проб воды и 76 проб донных отложений, дана оценка численности и видового разнообразия зоопланктонных и зообентосных сообществ. Произведен расчет гидробиологических индексов, и сформулированы выводы о классе качества водных объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области. По комплексу гидробиологических индексов к наиболее загрязненным водным объектам относятся канал Ржавая Канава, Смолячков ручей, участок № 2 Финского залива, река Черная. В большинстве водоемов наблюдалось снижение класса качества воды при переходе от весеннего к летнему периоду. Изменение трофности водоемов обычно обусловлено естественными температурными перепадами и развитием фитопланктона, однако значительные ухудшения наблюдаются именно в разгар туристического сезона, когда уровень антропогенного загрязнения повышается [7]. В июне и июле 2021 года наблюдался резкий рост туристического потока на побережья рассматриваемых водных объектов. Как следствие, это привело

к изменению береговой линии, химического состава воды, мутности, а также был нанесен ущерб акватории.

Результаты гидробиологической оценки качества исследуемых водных объектов могут быть использованы органами исполнительной власти в области экологического надзора в рамках проведения ежегодного мониторинга акваторий Курортного района г. Санкт-Петербурга и Выборгского района Ленинградской области.

Список источников

1. Биоиндикация и биотестирование в пресноводных экосистемах : учеб. пособие для вузов / Н. В. Зуева, Д. К. Алексеев, А. Ю. Куличенко [и др.]. СПб. : РГГМУ, 2019. 139 с.
2. Шитиков В. К., Розенберг Г. С., Зинченко Т. Д. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации. Тольятти : Ин-т экологии Волжского бассейна РАН, 2003. 463 с.
3. Измайлова Н. Л., Ляшенко О. А., Антонов И. В. Биотестирование и биоиндикация состояния водных объектов : учеб.-метод. пособие к лаб. работам по прохождению учеб. (ознаком.) практики. СПб. : СПбГТУРП, 2014. 52 с.
4. Неверова-Дзюпак Е.В., Цветкова Л. И. Оценка трофического состояния поверхностных вод : монография. СПб. : СПбГАСУ, 2020. 175 с.
5. Гидроэкологические данные бассейна северо-восточной части Финского залива по сезонам за период 2001–2018 гг. : база данных 2018621704 Рос. Федерация № 2018621704 ; заявл. 23.10.2018 ; опубл. 31.10.2018, Бюл. № 11.
6. Хотько Н. И., Дмитриев А. П. Биомониторинг окружающей среды в районах размещения опасных промышленных объектов : теория и практика. Саратов : ГосНИИЭНП, 2015. 201 с.
7. Комплексная гидрохимическая и гидробиологическая оценка качества водных объектов бассейна северной части Финского залива / А. И. Шишкин, М. С. Строганова, И. А. Иванова, В. В. Иванова // Морские биологические исследования: достижения и перспективы : Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием : сборник материалов. Севастополь, 2016. Т. 2. С. 481–484.

АБСОРБЦИЯ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ПРОИЗВОДСТВА ДИОКСИДА ТИТАНА И ИХ ОЧИСТКА ОТ АММИАКА И ФТОРИДОВ

Г.А. Щербаков

Научный руководитель Р.А. Халитов

*Казанский национальный исследовательский технологический
университет, г. Казань*

При производстве диоксида титана фторидным методом образуются высокотемпературные отходящие газы, содержащие аммиак, фторид аммония и фтористый водород. Разработка системы очистки этих газов с возвращением в производство ценных компонентов является актуальной задачей.

Абсорбционная двухкорпусная установка улавливания продуктов фторирования ильменитового концентрата должна обеспечить:

- улавливание водным раствором горячих реакционных газов ($T = 250\text{ }^{\circ}\text{C}$), содержащих бифторид аммония ($\text{NH}_4\text{F} + \text{NH}_4\text{HF}_2$), фтористый водород (HF), аммиак (NH_3) и пары воды;
- получение водного раствора фторидов аммония и аммиака заданного состава, необходимого при последующей их регенерации из раствора для возвращения в производственный цикл.

Для обеспечения выполнения вышеуказанных задач разработана и спроектирована экспериментальная установка (рис. 1).

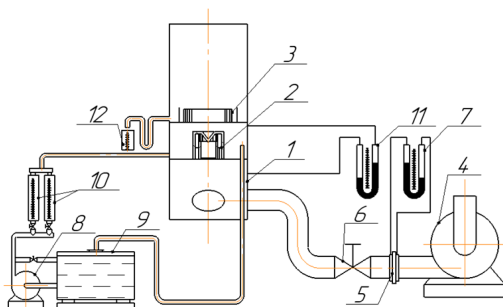


Рис. 1. Схема экспериментальной установки: 1 – вихревой аппарат; 2 – вихревое контактное устройство; 3 – брызгоуловительная ступень; 4 – газодувка; 5 – диафрагма; 6 – запорное устройство; 7 – U-образный манометр; 8 – центробежный насос; 9 – напорный бак; 10 – ротаметр; 11 – дифманометр; 12 – мерный цилиндр

Проведены экспериментальные исследования гидродинамических характеристик вихревой ступени: гидравлического сопротивления неорошаемой и орошаемой ступени, относительного брызгоуноса.

Гидравлическое сопротивление орошаемого аппарата характеризует дополнительную энергию газового потока, затраченную на турбулизацию жидкости, характеризует эксплуатационные затраты, позволяет выбрать необходимую величину гидрозатвора.

На рис. 2 представлены графики зависимости гидравлического сопротивления сухой (неорошаемой) и орошаемой ступени от расходов газа и жидкости [2].

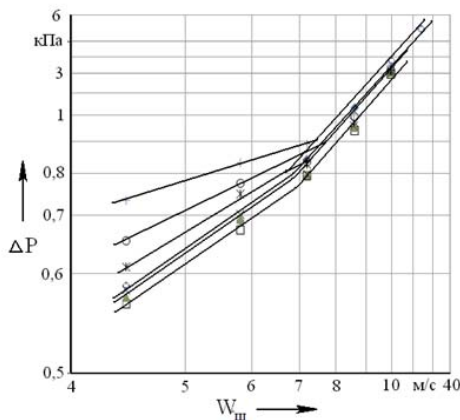


Рис. 2. Зависимость гидравлического сопротивления (ΔP) от скорости газа в щелях завихрителя ($W_{щ}$) при различных расходах жидкости L , м³/ч:
 \diamond — $\Delta P_{сyx}$; \square — 0,125; Δ — 0,265; \times — 0,77; $*$ — 1,05; \circ — 1,33; $+$ — 1,74

Из рис. 2 видно, что с увеличением скорости газа в щелях завихрителя наблюдается возрастание гидравлического сопротивления. При этом наблюдается два режима работы вихревой ступени: до скорости газа в щелях завихрителя 7 м/с вихревая ступень работает в режиме неразвитой турбулентности ($\Delta P \sim W_{щ}^{0,6}$), а при скорости свыше 7 м/с наступает развитый турбулентный режим ($\Delta P \sim W_{щ}^{1,2}$).

Существенного влияния расхода жидкости на гидравлическое сопротивление не прослеживается. Это связано с тем, что энергия газового потока в основном расходуется на преодоление сопро-

тивления конструктивных элементов вихревой ступени. Затраты энергии на раскрутку и подъем жидкости при этом не столь существенны. Вихревая ступень показала интенсивный режим взаимодействия газовой и жидкой фаз во всём исследованном диапазоне изменения расходов газовой и жидкой фаз [3].

В многоступенчатых массообменных аппаратах повышенный брызгоунос предопределяет собой верхние предельные нагрузки по газу. Величина относительного брызгоуноса для массообменных аппаратов не должна превышать 0,1 или 10 % от количества подаваемой на ступень жидкости [3].

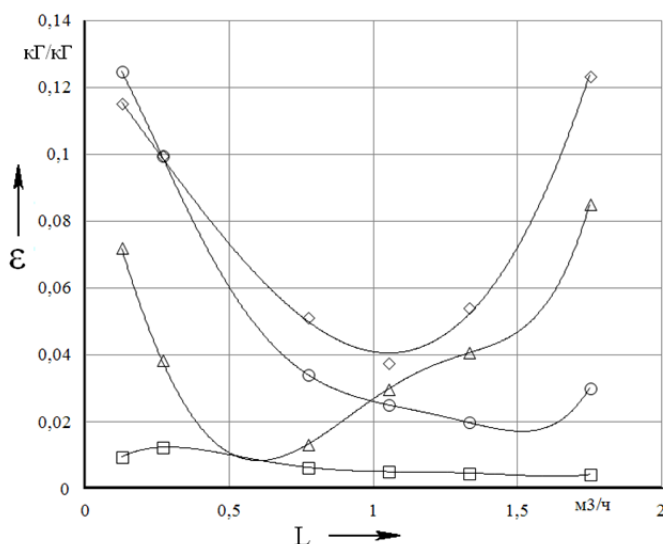


Рис. 3. Зависимость относительного брызгоуноса ϵ от расхода жидкости L при различных скоростях газа в щелях завихрителя ($W_{щ}$, м/с):
 □ — 11,11; Δ — 16,67; ○ — 22,22; ◇ — 27,78

Как видно из графиков (рис. 3), при скоростях газового потока в щелях завихрителя (5÷17) м/с и нагрузках по жидкой фазе (0,1÷1,8) м³/ч, характерных для процесса абсорбции, относительный брызгоунос со ступени не превышает допустимое значение: $\epsilon < 0,1$.

Исходя из исследований разработана схема абсорбционной установки (рис. 4). Исходная парогазовая смесь поступает в вихревой абсорбер (охладник) 1 при температуре до 250 °С, где орошается

абсорбатором – целевым раствором (NH_4HF_2 – 13,6 %, NH_4F – 6,8 %, NH_3 – 11,6 %, H_2O – 68 %), охлажденным в теплообменнике 2 до температуры не выше 30 °С.

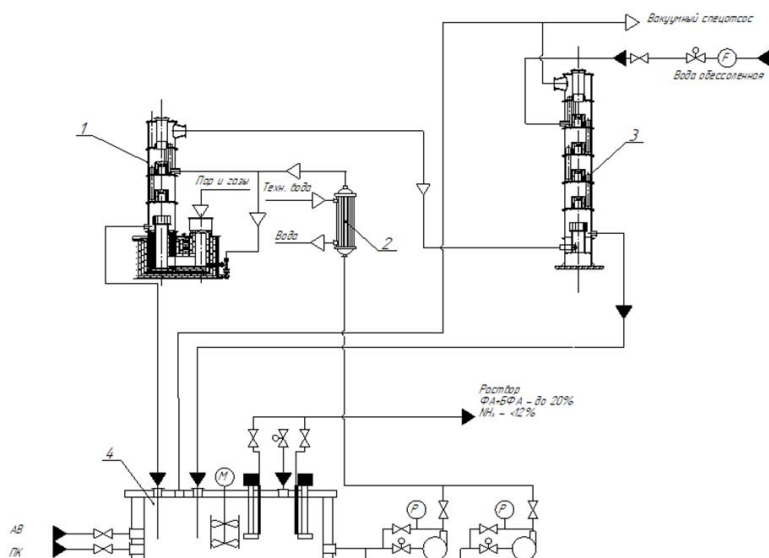


Рис. 4. Схема технологического процесса абсорбции аммиака и фторидов: 1 – охлаждающий вихревой абсорбер; 2 – теплообменник; 3 – вихревой абсорбер; 4 – сборник

В результате взаимодействия паров и абсорбата происходит охлаждение газов на первой ступени абсорбера. Корпус первой ступени вихревого абсорбера изготовлен из углеродистой стали и футерован изнутри кислотоупорными материалами. На последующих двух ступенях абсорбера происходит абсорбция газов и конденсация пара с получением раствора с температурой 60–70 °С, который далее сливается в сборник раствора 4. Не уловленные в абсорбере 1 газы проходят через рукавный фильтр с фильтрующим материалом, где происходит улов брызг и капель из газового потока. Далее газовый поток поступает в вихревой абсорбер 3, где орошается обессоленной водой с температурой не выше 24 °С. Во втором абсорбере происходит окончательное улавливание аммиака и фторидов. Система абсорбции работает под разрежением (до 10 кПа), создаваемым центральной системой специального вакуумного отсоса.

Раствор из второго абсорбера сливается в сборник 4, а из сборника гомогенизированный раствор подается с помощью циркуляционных насосов на орошение в первый абсорбер (охладник), предварительно охлаждаясь в теплообменнике 2. Расход циркулирующего абсорбата определяется тепловым балансом процесса.

Список источников

1. Колонна концентрирования кислот : пат. 2709133 Рос. Федерация № 2018118917 ; заявл. 22.05.2018 ; опубл. 16.12.2019, Бюл. № 35. 12 с.
2. Исследование гидродинамических характеристик вихревого аппарата / Р. А. Халитов, И. А. Махоткин, А. Ф. Махоткин [и др.] // Вестник Технологического университета. 2017. Т. 20, № 4. С. 57–60.
3. Фаляхов Д. Х., Гафуров Р. В., Халитов Р. А. Физическое моделирование интенсификации процесса денитрации отработанных кислот в вихревом контактном устройстве // Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы – 2019 : Материалы X Междунар. науч.-техн. конф. Казань, 2019. Ч. 2. С. 145–148.

УДК 004.896

УПРАВЛЕНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ НА БАЗЕ ПЛК SIEMENS

А.И. Золотов, Н.С. Черняков

Научный руководитель Д.Г. Токарев

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном мире робот-манипулятор активно применяется для облегчения или полной замены человеческого труда на каких-либо этапах сборки и производства, поэтому необходимо изучать и всесторонне развивать данные системы, предлагая альтернативные сборки и конфигурации таких комплексов.

Манипулятор – это управляемое устройство (или робот) для выполнения двигательных функций, аналогичных функциям человеческой руки при перемещении объектов в пространстве, оснащенное рабочим органом. Манипулятор состоит из звеньев, соединенных между собой подвижными кинематическими парами. Последние движутся по определенной программе с помощью управляемых приводов.

Рассмотрим пневматический промышленный манипулятор МП-11 (рис. 1). Из шести степеней подвижности манипулятора четыре обеспечивают реализацию транспортирующих (региональных) движений, а две – ориентирующих (локальных). Для перемещения объекта манипулирования в требуемую позицию рабочей зоны достаточно только три транспортирующих степени подвижности, поэтому еще три степени подвижности являются избыточными. К основным степеням подвижности данного манипулятора следует отнести три транспортирующих: подъем рук, поворот рук, выдвигание одной из рук [1, с. 35].

Устройство промышленного пневматического манипулятора МП-11 (рис. 2) позволяет выполнять такие производственные операции, как ориентирование деталей в автоматизированном технологическом процессе сборки и штамповки.

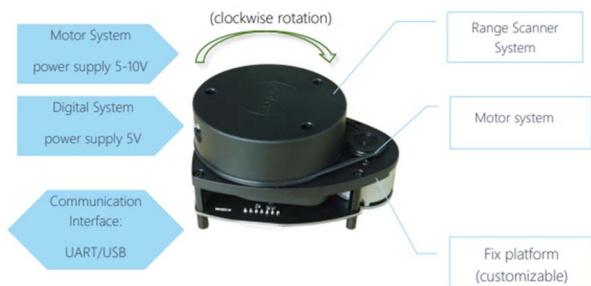


Рис. 1. Промышленный манипулятор МП-11

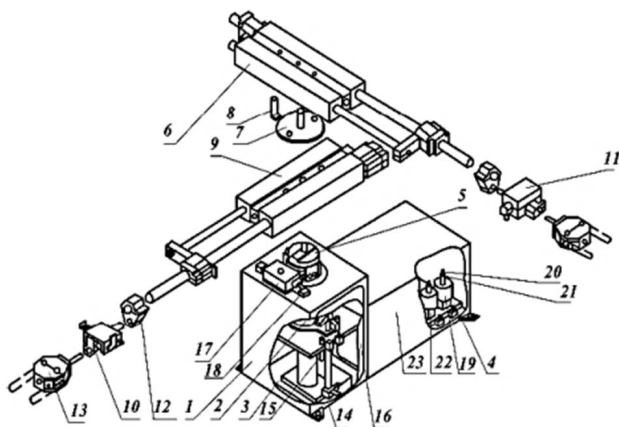


Рис. 2. Основные узлы и агрегаты манипулятора МП-11

На рис. 2 обозначено: 1 – корпус манипулятора; 2 – механизм подъема; 3 – механизм поворота; 4 – распределительная плита; 5 – муфта зубчатая; 6, 9 – модуль поступательный (рука); 7 – фланец крепления рук; 8 – колонка фиксации рук относительно фланца; 10 – модуль поступательный сдвига схвата; 11 – модуль поворота (ротации) схвата; 12 – кронштейн; 13 – схват; 14 – упор; 15 – демпфер; 16 – крышка корпуса; 17 – амортизатор механизма поворота; 18 – контакт магнитоуправляемый КЭМ (комплекс электронных модулей); 19 – электромагнитный регулятор (дрессель); 20 – игла; 21 – гайка фиксации иглы; 22 – пневмодрессель; 23 – корпус устройства распределения воздуха [1, с. 38].

Узел распределения воздуха реализован с помощью двенадцати пневмоцилиндров, установленных на распределительной плите. На них установлены электромагнитные дроссели для регулировки подачи воздуха. Все это позволяет реализовывать подвижность отдельно выбранных сегментов манипулятора для достижения поставленной задачи. Подключена данная система согласно пневматической принципиальной схеме (рис. 3).

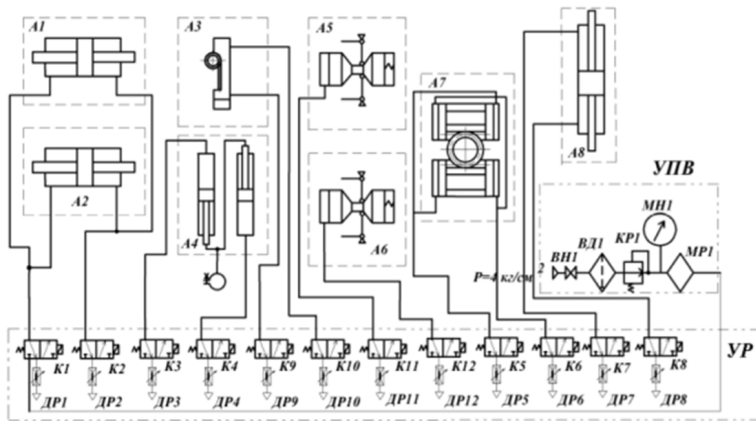


Рис. 3. Схема пневматическая принципиальная

В качестве системы подачи воздуха выступает компрессор Jun-air 6–25, рабочее давление для узла распределения воздуха составляет примерно 2,5 атмосферы.

Программируемый логический контроллер (ПЛК) S7-1200, выбранный в качестве управляющего модуля для данной системы, обеспечивает гибкость разработки и предоставляет достаточную мощность для управления и отслеживания широкого круга устройств. В качестве примера первичного алгоритма реализации одного из контуров производственного процесса, используемого для тестирования и проверки функционала и взаимосвязи манипулятора и контроллера, может быть использован процесс сортировки деталей, движущихся по конвейеру.

Примером реализации одного из контуров робототехнического комплекса с датчиками, отвечающего за распознавание захваченной детали, может служить следующее устройство (рис. 4).

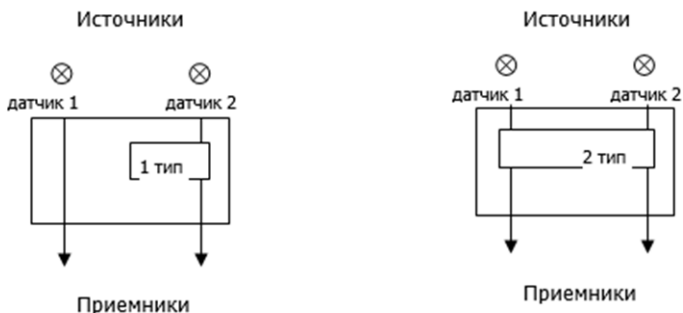


Рис. 4. Система распознавания типа детали

Когда манипулятор захватывает деталь, то в зависимости от ее типа транспортирует ее в соответствующую тару. Для определения типа деталей на конвейере или непосредственно устанавливаются фотодатчики.

Для управления работой манипулятора следует подавать в определенной последовательности сигналы на In-1, In-2, In-3, In-4, In-5 и учитывать выходные сигналы с Out-1, Out-2, Out-3, Out-4, Out-5 (рис. 5).

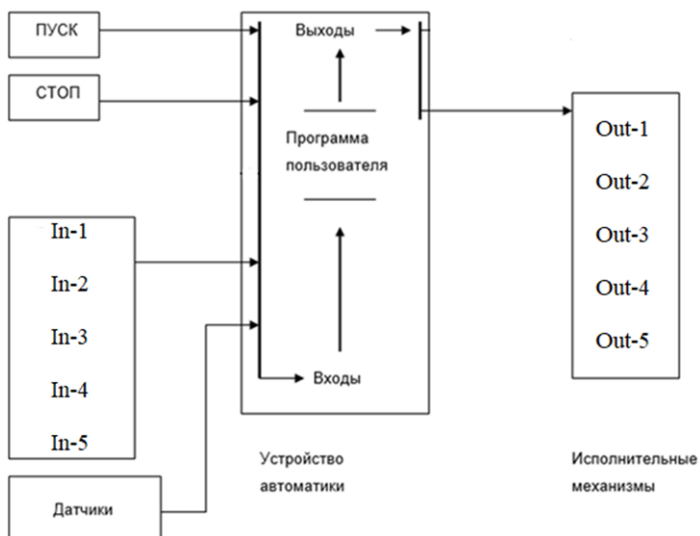


Рис. 5. Структурная схема системы управления

Список источников

1. Кравцов А. Г. Изучение конструкций манипуляторов промышленных роботов РБ-241 и МП 11.01 : метод. указания / Оренбургский государственный университет. Оренбург : ОГУ, 2013. URL: elibr.osu.ru/bitstream/123456789/10410/1/Кравцов.pdf (дата обращения: 05.03.2022).

УДК 004.896

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМОЙ ПЛАТФОРМЫ (AGV) НА БАЗЕ ЛИДАРА

А.И. Золотов, К.А. Сиденко, Н.С. Черняков

Научные руководители: А.В. Прядилов, А.А. Шевцов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время актуальной проблемой является транспортировка грузов внутри производственных и складских помещений. Транспортировка должна осуществляться при минимальной протяженности во времени и пространстве по сквозным «прямоточным» маршрутам. Это позволит избежать повторного возвращения в любую из складских зон и неэффективного выполнения операций. Число перевалок (с одного вида оборудования на другой) должно быть минимальным. Эту проблему помогают решить такие устройства, как автоматизированные транспортные платформы и AGV-буксиры. А для продуктивной и безопасной эксплуатации данного вида роботов необходима разработка систем безопасности.

Лидар (LIDAR – Light Identification Detection and Ranging – световое обнаружение и определение дальности) – технология получения и обработки информации об удаленных объектах с помощью активных оптических систем, использующих явления отражения света и его рассеяния в прозрачных и полупрозрачных средах [1]. Лидар как прибор представляет собой активный дальномер оптического диапазона и основывается на технологии измерения расстояний путем излучения света (лазер) и замера времени возвращения этого отраженного света на приемник.

Для реализации одного из контуров системы безопасности мы использовали лидар RP-A1 (рис. 1). Номинальное питание мотора

лидара, согласно технической документации, составляет порядка 5–10 В, номинальное питание системы передачи данных – до 5 вольт. Вращение устройства происходит по часовой стрелке, RPLIDAR A1 использует последовательный порт 3,3 В-TTL (UART) в качестве интерфейса связи.



Рис. 1. RPLIDAR A1

Связь с лидаром и его подключение осуществляются по следующим выводам (рис. 2).

Interface	Signal Name	Type	Description	Min	Typical	Max
Motor Interface	VMOTO	Power	Power for RPLIDAR A1 Motor	-	5V	9V
	MOTOCTL	Input	Enable signal for RPLIDAR A1 Motor/PWM Control Signal	0V	-	VMOTO
	GND	Power	GND for RPLIDAR A1 Motor	-	0V	-
Core Interface	VCC_5	Power	Power for RPLIDAR A1 Range Scanner Core	4.9V	5V	6V
	TX	Output	Serial output for Range Scanner Core	0V	-	5V
	RX	Input	Serial input for Range Scanner Core	0V	-	5V
	GND	Power	GND for RPLIDAR A1 Range Scanner Core	-	0V	V5.0

Рис. 2. Функциональное назначение выводов лидара

Подключение лидара осуществляется через плату Arduino Nano с микроконтроллером ATMEGA 328P. Платы Arduino Uno и Nano имеют по одному UART-интерфейсу, поэтому подключение проводится аналогично (рис. 3).

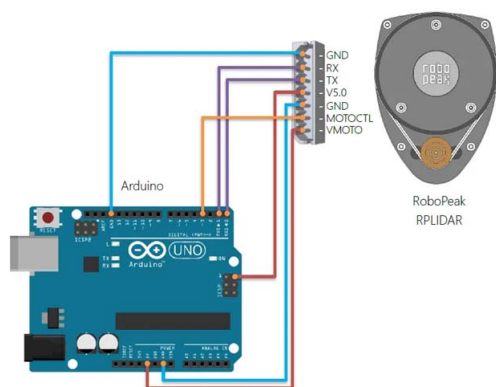


Рис. 3. Подключение лидара к плате Arduino Uno

В программном коде мы задаем необходимые диапазоны углов для проверки препятствий, находящихся в них (рис. 4). Для каждого диапазона углов задается свое минимальное расстояние. Если препятствие находится ближе уставки, то отправляется управляющий сигнал на электронный блок управления и робот прекращает свое движение до момента устранения препятствия в обнаруженном секторе при условии отсутствия таковых в других отслеживаемых секторах.

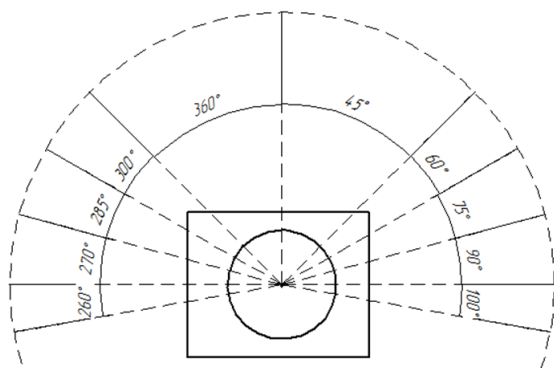


Рис. 4. Рабочие сектора лидара

Список источников

1. Лидары // Робототехника : блог. URL: learnc.info/blog/lidars.html (дата обращения: 05.03.2022).

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЦИРКУЛЯТОРА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА

А.М. Костин, Р.Н. Майоров

Научный руководитель М.В. Позднов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время технология использования рециркуляторов на основе УФ-ламп как никогда необходима для предотвращения распространения коронавирусной инфекции, а также может применяться для предотвращения других респираторных заболеваний.

Действие рециркуляторов основано на ультрафиолетовом (УФ) бактерицидном облучении и довольно часто используется как способ обработки воздуха и воды от бактерий и прочих микроорганизмов. Поэтому в медицинских учреждениях в последнее время часто используются бактерицидные рециркуляторы, которые очищают воздух от патогенов. Основное воздействие на бактерии, разрушающее их структуры, приходится на интервал длин волн 205–315 нм. Однако для рециркуляторов распространение получили УФ-лампы с максимумом спектрального излучения с длиной волны 253,7 нм, так как устройства на этой частоте не вызывают озonoобразования в воздухе, при котором недопустимо нахождение людей в помещении. Это позволяет одновременно обеззараживать воздух и применять такие устройства в присутствии людей.

Разработка любого устройства начинается с анализа его функций. Большинство рециркуляторов не содержат дополнительных функций управления, кроме основных: включение и выключение рециркулятора. Анализ готовых устройств, предлагаемых потребителю на рынке, также показал наличие набора дополнительных типовых функций в отдельных моделях. К таким функциям можно отнести:

- подсчет отработанного ресурса лампы,
- таймер отключения по времени,
- беспроводное управление.

Данные функции имеют модели производителей Armed, «Поток» и др. Стоимость моделей с одной из указанных выше функций, на-

пример таймером, начинается от 7000 руб. (100 \$). Это указывает на то, что в бюджетных моделях отсутствуют даже элементарные функции, которые делают более удобным использование этих устройств.

Так, например, для моделей СН111-115 и СН211-115 фирмы Armed [1] дополнительной функцией является включение рециркулятора на заданные промежутки времени. Эти промежутки дискретные и устанавливаются электрическим переключателем или с помощью сенсорной кнопочной панели. В рециркуляторах фирмы «ЕС Сервис» серии «Поток» [2] встроен Wi-Fi-модуль, который связывается с приложением на смартфоне, подключенным в ту же сеть, и позволяет осуществлять ряд временных функций – таймер, запуск по расписанию, отложенный старт.

Был произведен анализ рабочих ситуаций использования рециркулятора и выявлены полезные функции, которыми можно снабдить разрабатываемый образец рециркулятора.

Подсчет ресурса ламп при работе необходим для своевременной замены ламп, поскольку начиная с заданного момента времени от начала эксплуатации ламп их эффективность снижается. Это влияет на качество обработки воздуха от патогенов. Обычно производителем ламп это время указывается, и чаще всего оно составляет 8000 ч. И в рециркуляторах оно также чаще всего не изменяется потребителем. Желательно предусмотреть изменение этого параметра.

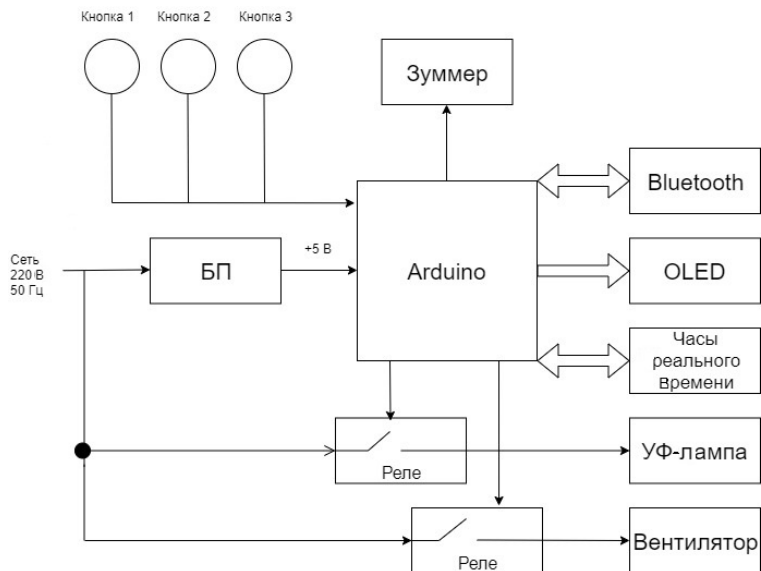
Функция таймера отключения полезна при обработке воздуха в помещении, поскольку позволяет экономить ресурс лампы. Она может применяться в случае, когда требуется одноразово обработать воздух в помещении при отсутствии людей. Тогда под заданный объем помещения выбирается время непрерывной работы рециркулятора с помощью таймера.

Функция регулирования скорости вентилятора удобна при использовании рециркулятора в помещениях, где требуется тишина, например ночной режим в спальне, специальный режим для офисных помещений, читальных залов и т. д.

При применении подобных устройств в производственных и офисных помещениях, работа которых, как правило, связана с четкими временными режимами, для удобства использования требуется наличие настраиваемого расписания включения и выключе-

ния рециркулятора. Эта функция исключит ситуации, при которых сотрудники будут забывать своевременно включать и выключать устройство. В первом случае это делает бесполезным использование устройства, во втором нерационально использует ресурс лампы.

Анализ вышеупомянутых функций привел к разработке структурной схемы будущего устройства.



Структура блока управления рециркулятора

Она состоит из следующих компонентов:

- блока питания, который отвечает за подачу напряжения на схему;
- Bluetooth-модуля, который отвечает за дистанционное управление рециркулятором через смартфон и может присутствовать в вариантах исполнения устройств рециркуляторов (с радиоуправлением);
- часов реального времени, которые необходимы для запуска лампы по времени и графику и для подсчета ресурса лампы;
- Oled-дисплея, который показывает меню работы с устройством и позволяет организовать графический интерфейс работы с пользой;
- двух реле, отвечающих за включение лампы и управление скоростью вентилятора, обдувающего лампы;

– микропроцессорного модуля Arduino, который занимает центральное место в структуре и осуществляет программное взаимодействие всех указанных выше модулей по заданной программе и введенных пользователем установок через кнопки, которые также являются частью системы.

На основании структурного анализа далее необходимо решить ряд задач, которые направлены на получение готового образца устройства:

- 1) разработать схемное решение модуля;
- 2) разработать и изготовить печатную плату;
- 3) разработать программное обеспечение контроллера Arduino;
- 4) отладить и запустить в работу устройство.

Список источников

1. Рециркулятор бактерицидный Армед СН 111-115 М/1 : Лампа 1x15 Вт // АРМЕД : сайт. URL: www.armed.ru/product/oblucatel--recirkulator-armed-sn-111-115-m1-proizvodstvo-rossia/ (дата обращения: 05.03.2022).
2. Поток С100 умный бактерицидный рециркулятор // Поток – бактерицидный облучатель : сайт. URL: potok-uvc.ru/product/potok-c100 (дата обращения: 05.03.2022).

УДК 621.311.62:61

ВАРИАНТ РЕАЛИЗАЦИИ БЛОКА ПИТАНИЯ ДЛЯ БАКТЕРИЦИДНОГО РЕЦИРКУЛЯТОРА

А.М. Костин, Р.Н. Майоров

Научный руководитель М.В. Позднов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Бактерицидный рециркулятор – устройство для обеззараживания воздуха. Его использование оправдано в помещениях во время сезонного эпидемического и пандемического заражения ОРВИ, гриппом, ковидом и прочими вирусами. Принцип обеззараживания рециркулятором всех вирусов одинаков и универсален. Воздух со взвешенными вирусными частицами подвергается облучению УФ-диапазона с линией 253,7 нм. Она является наиболее активной для разложения белковых молекул, которые входят в состав боль-

шинства живых организмов, включая вирусы. С другой стороны, это излучение не ионизирует воздух до состояния озона, что позволяет использовать данные устройства в присутствии людей.

В статье «Структурный анализ рециркулятора для обеззараживания воздуха», напечатанной в данном сборнике, анализировалась структура данного устройства. Одним из его составных частей является блок питания. Он питает всю периферию блока управления, включая контроллер Arduino. Одной из инженерных задач при разработке данного блока является определение схемного решения, которое должно удовлетворять ряду критериев:

- устройство должно быть дешевым;
- устройство должно выдавать постоянное напряжение не менее +6 В с током не менее 40 мА.

Напряжение по заданию определяет минимальное напряжение для питания Arduino, от которого в дальнейшем питается периферия блока – OLED-экран, часы реального времени и реле. Суммарный ток в 40 мА оценивается суммарным токопотреблением периферии.

Реализовать конструкцию блока питания можно на основе следующих решений:

- импульсным AC/DC-преобразователем с интегральной управляющей микросхемой, разведенной на плате модуля управления;
- выпрямителем с балластным токоограничивающим элементом, также разведенным на модуле управления [1];
- готовой AC/DC-платой, которая припаивается дополнительно в плату модуля управления.

Первое решение требует разработки сложного устройства с выполнением ряда условий электромагнитной совместимости и последующей сборки на плате, третье – требует покупки отдельного устройства и встраивания его в плату, что при серийном изготовлении может оказаться опасным. Так как поставщик модулей может изменить форм-фактор AC/DC-платы или вообще вывести ее с рынка, что в будущем может повлиять на выпуск всего модуля управления и привести к неоправданным затратам на разработку нового модуля управления под новый форм-фактор AC/DC-платы.

Второй вариант представляется наиболее приемлемым, поскольку содержит мало элементов, они дешевы и всегда в наличии у разных производителей.

Интересным представляется промоделировать работу данной схемы с указанными параметрами выходного напряжения и максимального тока. На рис. 1 приведена собранная модель данного блока питания на реальных элементах в среде Tina-TI. Эта среда позволяет моделировать процессы работы в электронных схемах.

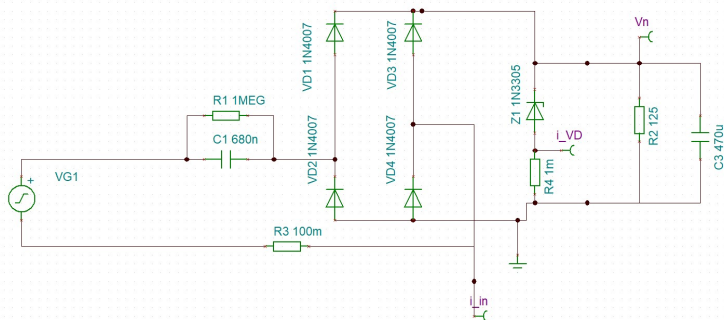


Рис. 1. Модель схемы блока питания в Tina-TI

Схема состоит из VG1 – сетевого источника с параметрами 220 В, 50 Гц; входного балластного конденсатора $C1 = 680$ нФ; шунтирующего его резистора $R1 = 1$ Мом. Диодный выпрямляющий мост собран на диодах 1N4007, выходной стабилизатор – на стабилитроне 1N3305, параллельно к которому подключен сглаживающий конденсатор $C3 = 470$ мкФ. Параллельно конденсатору $C3$ согласно заданию подключен эквивалент нагрузки – резистор $R2 = U / i = 6 \text{ В} / 0,04 \text{ А} = 150$ Ом. $R3$ и $R4$ – токоизмерительные сопротивления.

Балластный конденсатор $C1$ осуществляет основное ограничение входного тока для стабилизатора, собранного на стабилитроне $Z1$ со сглаживающим конденсатором $C3$. Ток нагрузки составляет 40 мА, следовательно, ток короткого замыкания через конденсатор $C1$ должен быть больше, для того чтобы часть тока протекала через $Z1$ и осуществлялась стабилизация выходного напряжения. При $C1 = 680$ нФ этот действующий ток составляет 47 мА. Результат моделирования в виде выходного напряжения на нагрузке, напряжения на токоизмерительном резисторе $R4$ стабилитрона $Z1$ изображен на рис. 2, а. Следует отметить, что для получения диаграммы

тока надо напряжение i_VD умножить на 1000. Стабилитрон выбран с напряжением стабилизации 6,2 В – несколько выше заявленного, но вход питания из-за наличия в Arduino стабилизаторов напряжения 3,3 и 5 В позволяет подавать напряжения от 5 до 12 В.

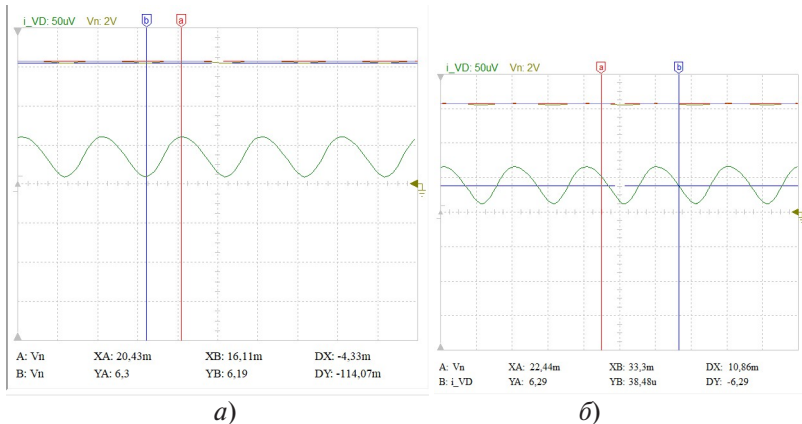


Рис. 2. Диаграммы напряжения на выходе V_n тока через стабилитрон i_{VD} при полной нагрузке (а) и при холостом ходе (б)

По диаграмме видно (рис. 2, а), что изменение выходного напряжения находится в пределах $U_{ct} = 5,9...6,1$ В (см. маркеры). Ток стабилизатора изменяется волнообразно от 0,9 до 3 мА при среднем токе примерно $I_{ct} = 1,2$ мА, что вызывает выделение средней мощности в стабилизаторе $P = U_{ct} \cdot I_{ct} = 0,007$ Вт. При отключении дисплея и уменьшении потребления до нуля (режим холостого хода) балластный ток через стабилитрон увеличится и осциллограммы станут как на рис. 2, б. Напряжение $U_{ct} = 6,2...6,3$ В не изменится, а ток стабилитрона установится в пределах 11...65 мА, средний ток – 41 мА, что вызовет выделение мощности:

$$P = U_{ct} \cdot I_{ct} = 6,25 \cdot 0,041 = 0,26 \text{ Вт.}$$

Указанный диапазон мощностей соответствует допустимой мощности маломощных стабилитронов – обычно до 0,5 Вт.

Изменение напряжения на входе схемы также может влиять на параметры питания. Обычно напряжение в пределах нормы отклонения 10 % может изменяться от 198 до 242 В. Моделирование при этом изменении показало, что выходное напряжение в режиме холостого хода – 3,5 В при 198 В и 6,3 В при 240 В. Как видно, ниж-

ний порог напряжения выходит за пределы минимально допустимого напряжения в 5 В при питании Arduino. Следовательно, требуется увеличить балластный конденсатор до 1 мкФ. Это приводит к повышению нижнего уровня напряжения питания до 5,09 В при 198 В. При этом при 198 В средний ток стабилитрона отсутствует, а при 240 В вырастает до 28 мА, а мощность стабилитрона становится $P = U_{\text{ст}} \cdot I_{\text{ст}} = 6,25 \cdot 0,028 = 0,18$ Вт. Таким образом, выбор конденсатора емкостью 1 мкФ позволяет стабилизировать напряжение на выходе от 5,09 до 6,3 В при допустимом изменении сетевого напряжения.

Напряжение на конденсаторе в силу его балластного характера почти полностью равно сетевому, выбирать в качестве конденсатора стоит конденсатор пленочного или бумажного типа на полное действующее сетевое напряжение 250 В. Из особенностей схемы следует указать ее реактивный характер как нагрузки для сети. Из осциллограммы тока и напряжения (рис. 3, а) видно, что ток i_{in} сети опережает на 90 градусов напряжение сети VF2, т. е. коэффициент мощности такого блока питания низок, однако и мощность его мала и не превышает 10 ВА.

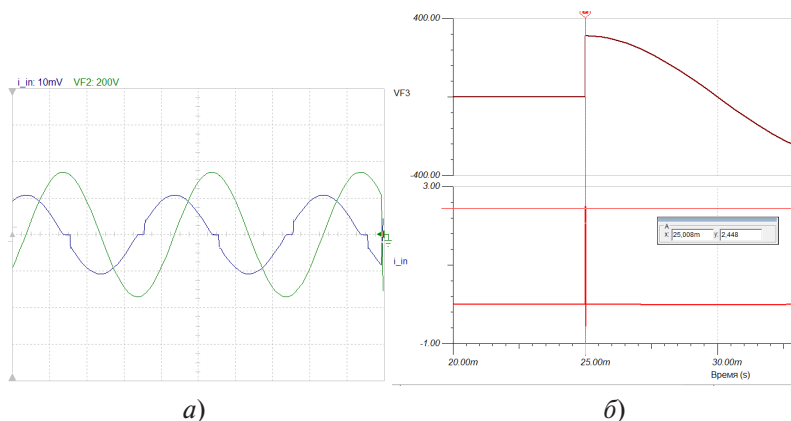


Рис. 3. Диаграммы сетевого тока i_{in} и сетевого напряжения VF2 в установившемся режиме (а) и пусковой режим схемы – сетевое напряжение VF3 и входной ток i_{in} (б)

Интерес также представляет пусковой режим такой схемы с точки зрения изменения входного тока при полностью разряженных

конденсаторах (нулевых условиях). Кроме того, нужно учитывать, что при включении фаза напряжения может меняться и необходимо определить режим, при котором пусковой ток станет максимальным. Из моделирования установлено (рис. 3, б), что этот режим наблюдается при фазе 90 град и 270 град и составляет 2,5 А при входном напряжении 220 В. Следует учесть этот фактор при выборе конденсаторов С1 и С2.

Таким образом, был проведен уточняющий расчет с помощью цифрового моделирования схемы блока питания, который удовлетворяет заданным параметрам питания периферических устройств рециркулятора, а также сформированы рекомендации по выбору параметров элементов.

Список источников

1. Бестрансформаторное сетевое питание : Схемы бестрансформаторного питания: с балластным резистором, с балластным конденсатором, с импульсным преобразователем : Пятая схема // Радиолобитель : сайт. URL: radio-stv.ru/radiolyubitelskie-shemyi/bloki-i-istochniki-pitaniya/besttransformatnoe-pitanie-radiolyubitelskih-ustroystv (дата обращения: 05.03.2022).

УДК 004.896

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ И РОБОТОВ

Е.Е. Пименов

Научный руководитель А.В. Прядилов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Промышленная революция и цифровые инновации привели к росту заинтересованности в использовании роботов во всех отраслях. Они активно используются на различных промышленных объектах и в различных промышленных сферах.

Одна из основных сфер промышленности, в которой используется большое количество роботов, — это логистика.

Логистика — процесс стратегического управления поставками, транспортировкой и хранением сырья, полуфабрикатов или готовой продукции для обеспечения рентабельности. Сырье и полуфабрика-

ты, используемые компанией, и готовая продукция, производимая компанией, должны перемещаться из одного места в другое. Логистическая деятельность, которая оказывает значительное влияние на успех производственной и сбытовой деятельности компании, состоит из множества функциональных областей.

Одна из важнейших функций логистических процессов — складирование. В данный момент все больше и больше складов внедряют роботов и автономные системы с целью сокращения ручного труда, усиления безопасности и снижения затрат.

Важным вопросом в создании таких роботизированных платформ, комплексов и систем является позиционирование и навигация. Как отмечает в своей работе М.С. Каплина, «для успешной навигации в пространстве система робота должна уметь строить маршрут, управлять параметрами движения (задавать угол поворота колес и скорость их вращения), правильно интерпретировать сведения об окружающем мире, получаемые от датчиков, и постоянно отслеживать собственные координаты» [1]. Для этих целей подойдут следующие датчики:

- инфракрасные датчики,
- магнитные датчики,
- компьютерное зрение на основе камеры.

Рассмотрим эти датчики подробнее. Мобильные платформы чаще всего перемещаются по линии, нанесенной на пол. Это может быть магнитная линия (для магнитного датчика) либо контрастная линия, например черная на светлом фоне (для инфракрасного датчика). Соответственно, системы, построенные на основе этих датчиков, являются самыми дешевыми и простыми.

Инфракрасный датчик представляет собой оптический модуль, основным элементом которого является оптопара, состоящая из инфракрасного светодиода и элемента, улавливающего инфракрасный свет. Этим элементом может быть фоторезистор, фотодиод или фототранзистор. Инфракрасный диод излучает свет с длиной волны в инфракрасном диапазоне 940–950 нм, а фотоэлемент улавливает этот отраженный свет. Принцип работы датчика графически изображен на рис. 1. Плюсы данных датчиков: дешевизна и простота использования. Минусы: малое расстояние работы, низкая точность и возможные помехи при засветке.



Рис. 1. Принцип работы ИК-датчика

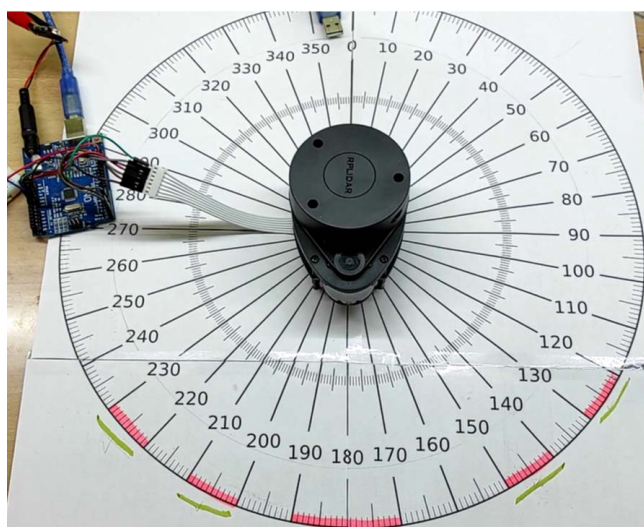


Рис. 2. Испытательный стенд для системы безопасности на основе лидара

Магнитный датчик построен на основе датчика Холла, который реагирует на магнитное поле. Плюсы: небольшая стоимость и надежность. Минусы: малое расстояние работы, помехи при сильном стороннем электромагнитном поле, а также высокая стоимость дополнительной магнитной ленты, которая будет использоваться в качестве трассы.

Камеры. С помощью них можно понять, какой перед нами находится объект (станок, человек, стена и т. д.), а также распознавать разметку, световые сигналы и специальные знаки. Камера дает точное определение объектов, а также качественно их классифицирует. Плюсы: высокая точность, низкая стоимость. Минусы: плохая работа в темноте или при запыленности или задымленности пространства, сложность алгоритма вычислений.

Еще одним немаловажным вопросом является система безопасности робота, исключающая его столкновения с препятствиями и последующий выход из строя.

Для этих целей подойдут:

- ультразвуковые датчики,
- контактные датчики,
- лазерный дальномер или лидар.

Работа ультразвукового датчика заключается в том, что передатчик посылает ультразвуковую волну к какому-либо объекту с определенной частотой. Когда волна встречается с объектом, она отражается от него и возвращается, попадая в приемник. Определив время, за которое волна преодолела путь, можно определить расстояние до объекта. Принцип работы схож с лидаром. Плюсы: дешевизна, простота в использовании. Минусы: может работать только с твердыми поверхностями, которые не поглощают собой звуковые колебания.

Контактные датчики, по сути, можно представить как обыкновенную кнопку, сенсорную или механическую. Такие датчики ставятся по краям робота или на выступающих частях, и при контакте с каким-либо объектом или препятствием они посылают сигнал, например об остановке. Плюсы: низкая стоимость. Минусы: исполняют только одну функцию, поэтому не рекомендуется делать систему безопасности исключительно на этих датчиках, лучше их использовать в качестве дополнительных датчиков к основной системе.

Следующий датчик — лазерный дальномер или лидар. Название LIDAR расшифровывается как Light Identification Detection and Ranging. Если разбираться дословно, то это система световой идентификации, обнаружения и определения дальности. По названию понятно, что лидар имеет что-то общее с радаром. Разница лишь в том, что в лидаре вместо радиоволн используются волны оптического диапазона.

У таких систем есть общий принцип работы: у нас есть устройство, которое посылает наружу направленное излучение, затем ловит отраженные волны и строит исходя из этого картину пространства. Именно так и работает лидар: излучающим устройством служит лазер, который формирует короткие импульсы. Рядом с излучателем установлен светочувствительный приемник, который улавливает отраженный импульс лазера. Отдельно лидар может применяться в основном в качестве датчика для системы безопасности, но в паре с камерой может использоваться и в системе позиционирования. Плюсы: высокая точность, универсальность. Минусы: высокая стоимость. Пример системы безопасности с лидаром, разработанной на кафедре «Промышленная электроника», можно увидеть на рис. 2.

Список источников

1. Каплина М. С. Разработка алгоритма поиска выхода из лабиринта // Наука, образование, инновации: пути развития : Материалы VI всерос. науч.-практ. конф. Петропавловск-Камчатский, 2015. С. 135–139.

УДК 621.311.4:004.946

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПОНИЗИТЕЛЬНОЙ ПОДСТАНЦИИ

В.В. Бриштен

Научный руководитель Д.А. Кретов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

До настоящего времени сферами применения технологий трехмерного моделирования и, в частности, связанными с ними технологиями виртуальной реальности в основном являлись компьютерные игры и конструирование. При этом в электроэнергетической отрасли данные технологии были не востребованы и сводились только к использованию средств трехмерного моделирования при проектировании систем электроснабжения и объектов электроэнергетической отрасли, а также при конструировании различного оборудования на промышленных предприятиях. Однако в настоящее время эти технологии завоевывают новые сферы в электроэнергетической отрасли, что можно связать с ее трансформацией и цифровизацией.

Большую роль в электроэнергетической отрасли играют виртуальные модели гибридной реальности, в которых выделяются следующие основные элементы:

- полная реальность — привычный мир, который нас окружает;
- виртуальная реальность — цифровой мир, полностью созданный с помощью современных компьютерных технологий;
- дополненная реальность — реальный мир, который «дополняется» виртуальными элементами и сенсорными данными;
- дополненная виртуальность — виртуальный мир, который «дополняется» физическими элементами реального мира.

Применение технологий гибридной виртуальной реальности, т. е. использование совокупности моделей дополненной и виртуальной реальностей, позволит выйти на новый уровень взаимосвязи человека и цифрового мира. Сейчас технологии виртуаль-

ной и дополненной реальности (VR/AR-технологии) приобретают наибольшее развитие в экономике, политике, на рынке маркетинга и развлечений [1].

Модели виртуальной реальности предоставляют пользователю возможность взаимодействовать с компьютерной трехмерной средой, выполнять различные манипуляции или конкретные задачи.

Модели дополненной реальности позволяют комбинировать данные 3D-моделей с объектами реального мира в режиме реального времени.

Принципиальная разница между моделями виртуальной и дополненной реальности заключается в том, что модель виртуальной реальности – это полностью цифровой мир, а модель дополненной реальности лишь добавляет элементы цифрового мира в реальный. Применение данных технологий в электроэнергетической отрасли позволит более эффективно обучать персонал навыкам соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, осмотра оборудования, производства оперативных переключений, подготовки рабочего места и допуска к работе, выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, а кроме того, повысить эффективность подготовки и объективность оценки уровня знаний сотрудников благодаря реалистичной симуляции рабочих условий. Использование VR-тренажеров и симуляторов дает возможность в виртуальном пространстве отрабатывать сложные технические задачи на двойниках объектов и оборудования без приближения персонала к реальному оборудованию, находящемуся в работе, безопасно выполнить учебную задачу, исключить повреждение или отключение действующего оборудования в процессе обучения, а также снизить риски распространения инфекций.

Цель работы заключается в разработке модели виртуальной реальности подстанции 110/35/6 кВ «Жигулевская». На подстанции «Жигулевская» установлено два силовых трансформатора с напряжением обмоток 110/35/6 кВ. Распределительные устройства (РУ) 110 и 35 кВ на подстанции выполнены открытыми, а РУ 6 кВ – закрытым. Воздушная линия 110 кВ выполнена на железобетонных и металлических опорах и может быть использована в виртуальной модели для повышения ее достоверности.

Для создания модели виртуальной реальности подстанции 110/35/6 кВ «Жигулевская» использовано несколько программных продуктов. Разработка 3D-моделей оборудования подстанции «Жигулевская» выполнена с использованием специализированного программного обеспечения для трехмерного проектирования – AutoCAD (Educational). Для разработки самой виртуальной модели, т. е. компоновки подстанции и наделения элементов подстанции свойствами реальных элементов, используется межплатформенная среда разработки компьютерных игр (игровой движок) Unity.

Моделируемый объект электросетевого хозяйства находится в городе Жигулевске Самарской области. В его состав входят:

- подстанция 110/35/6 кВ «Жигулевская»;
- ВЛ напряжением 110 кВ «Цементная-1» и «Цементная-2»;
- ВЛ напряжением 35 кВ «Моркваша – Зольное» и «Яблоневская».

При построении 3D-моделей коммутационных аппаратов учтены габаритные размеры, цветовая маркировка и функциональные особенности. В дополнение были использованы чертежи и изображения оборудования из каталогов и с сайтов производителей, размещенные в открытых источниках, а также реальные фотографии оборудования подстанции, полученные при прохождении практики на данном объекте. Промежуточным результатом построения виртуальной модели подстанции «Жигулевская» являются разработанные 3D-модели оборудования.

Перечень разработанных 3D-моделей оборудования

Наименование оборудования	Марка оборудования	
	ОРУ 110 кВ	ОРУ 35 кВ
Высоковольтный выключатель	ВГТ-110	ВБЭТ-35
Высоковольтный разъединитель	РГП-110	РГП-35
Высоковольтный трансформатор тока	ТФЗМ-110	ТВ-35
Высоковольтный трансформатор напряжения	Не установлены	ЗНОМ-35
Оборудование защиты от перенапряжений	РВ-110	ОПН-35



а

б

Силовой трансформатор ТДТН-25000/110 У1:

а – фотография; б – компьютерное изображение разработанной 3D-модели

Одним из основных и сложных для построения модели является силовой трансформатор марки ТДТН-25000/110 У1 с принудительной циркуляцией масла и воздуха. Данные трансформатора, а именно его габаритные размеры и конструктивные особенности, взяты из паспорта оборудования.

Список источников

1. Технологии виртуальной и дополненной реальности как инструмент обучения энергетиков // CNews : сайт. URL: www.cnews.ru/news/line/2020-09-22_tehnologii_virtualnoj_i (дата обращения: 02.03.2022). Дата публикации: 22.09.2020.

УДК 621.311.6

НАКОПИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Н.А. Федорчук

Научный руководитель А.В. Щекочихин

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск

Проблемы электроснабжения: бесперебойная поставка энергии, сглаживание графика нагрузки в сети, регулирование напряжения и частоты, предоставление горячего резерва мощности, аварийное питание для предотвращения развития системных чрезвычайных ситуаций и для восстановления электроснабжения, демпфирование

колебаний мощности, стабилизация работы децентрализованных источников электроэнергии (ЭЭ) – возможно решить с помощью накопителей электроэнергии (НЭЭ).

В данный момент ЭЭ поставляется «иерархично» – от источника к нагрузке, односторонне, но с использованием накопителей поставка энергии будет проходить двухсторонне. Также у возобновляемых источников энергии (ВИЭ) появится большая востребованность, потому что будет обеспечиваться бесперебойная поставка ЭЭ до потребителя вне зависимости от внешних факторов. На данном этапе развития энергетики существуют разные виды НЭЭ, которые демонстрируют развитие данного направления и его перспективность.

НЭЭ можно разделить на два вида:

- превращающие ЭЭ в механическую энергию (механические);
- превращающие ЭЭ в химическую энергию (химические).

К механическим НЭЭ в основном относятся:

- гидроаккумулирующая электростанция (ГАЭС);
- кинетические НЭЭ (маховики);
- гравитационные НЭЭ.

Гидроаккумулирующая электростанция появилась в конце XIX века, она является одной из первых и популярных механических накопителей ЭЭ. Принцип действия основан на перекачке воды в специальный бассейн во время спада спроса на ЭЭ, а в пик потребления ЭЭ вода падает обратно в водохранилище, вращая турбины генератора. Первая такая станция была сооружена итальянцами в 1908 году, и её мощность составляла 1 МВт. В середине XX века в разных странах подобных сооружений насчитывалось уже 40, в 1965 году – 110, в 2000-м – около 300 общей производительностью 100 ГВт. Самой крупной ГАЭС является Бас Каунти построенная в США в 1985 году, установленная мощность которой составляет 3003 МВт [7].

Работа кинетических НЭЭ основана на использовании высокоэнергоемких маховиков. В США построили аккумулирующую подстанцию с мощностью запасённой энергии 40 мВт. На подстанции установлены супермаховики массой около двух тонн в количестве 200 шт., каждый из которых запасает до 0,2 мВт/ч [4].

К достоинствам кинетических НЭЭ относятся:

- большая выходная мощность (позволяет использовать их в качестве буферного источника пиковой мощности);
- высокая эффективность – 90 %;
- большой жизненный цикл;
- экологичность;
- энергоёмкость в 300 Вт · ч/кг;
- отсутствие механического трения.

Недостатком кинетического НЭЭ является низкая плотность запасаемой энергии. Проблема решается увеличением габаритов устройства и повышением скорости вращения маховика.

Гравитационные НЭЭ – это лифты, которые превращают потенциальную энергию в ЭЭ. В Москве и в Индии планируют построить твёрдотельную аккумулирующую электростанцию (ТАЭС) высотой в 80 метров и мощностью 4 МВт, ёмкость накопителя составит 0,5 МВт/ч. В гавани Лейт (Эдинбург, Шотландия) установлен лифт с шахтой высотой 15 метров и двумя грузами массой по 25 тонн каждый, способный вырабатывать 250 кВт. Стартап планирует построить к 2023 году полномасштабную станцию с более тяжёлыми грузами и шахтой глубиной в 1 км. Она сможет выдавать до 4 МВт энергии.

Достоинствами гравитационных НЭЭ являются:

- безопасность, надёжность конструкции;
- экологичность хранения ЭЭ.

К недостаткам гравитационных НЭЭ относятся:

- прямая зависимость накопленной энергии от массы и высоты, следовательно, чем больше установка, тем больше энергии она может накопить;
- немоментальная выдача энергии в сеть;
- механические потери.

В качестве химических накопителей энергии в энергосистемах с конца прошлого столетия и до настоящего времени широко используются аккумуляторные батареи с различными типами электролитов, на основе которых формируют мощные системы накопления – аккумуляторные батареи большой энергоёмкости (АББЭ).

В настоящее время в качестве АББЭ в основном применяются литий-ионные батареи, ведутся работы по их усовершенствованию [2]. Они обладают следующими достоинствами:

- высокая энергоёмкость;
- глубокие циклы заряда/разряда (70–80 %);
- низкий ток саморазряда;
- отсутствие эффекта памяти (серно-натриевые имеют эффект памяти).

Тем не менее у них также есть свои недостатки:

- высокая удельная стоимость;
- недостаточный ресурс работы;
- существенное уменьшение ресурса при работе в пиковых режимах при заряде и разряде;
- наличие специальных требований к глубине разряда.

Самый большой в мире НЭЭ на основе литий-ионных батарей построен в Южной Австралии. Он имеет мощность 300 МВт и емкость 450 МВт · ч. За первые полгода его применения Австралия сэкономила \$30 млн за счет более рационального использования ВИЭ [5]. Срок окупаемости данной системы накопления энергии (СНЭ) составляет около 6–7 лет.

Для компенсации быстрых переходных процессов в различных электрических схемах огромный интерес в качестве НЭЭ вызывают суперконденсаторы (ионисторы), представляющие собой импульсное электрохимическое устройство [1]. От конденсаторов они унаследовали огромное количество циклов заряда/разряда (до 1 млн раз), а от электрохимических аккумуляторов — невысокие токи зарядки и разрядки. Их ёмкость находится в диапазоне между самыми энергоёмкими конденсаторами и небольшими аккумуляторными кислотными батареями.

В настоящее время ведется разработка ионисторов с гибридами графена, в которых плотность энергии составляет до 73 кВт · ч/кг, по сравнению с 1–10 Вт/кг для традиционных [6].

Достоинства суперконденсаторов:

- низкая стоимость устройства накопления энергии в расчёте на 1 фарад;
- высокая удельная энергия и мощность;
- высокая скорость разряда и заряда;
- длительный срок службы;
- допустимость разряда до нуля;

- КПД цикла равен 95 % и выше;
- высокая плотность ёмкости.

Недостатки суперконденсаторов:

- малая энергетическая плотность;
- низкое напряжение на одну единицу элемента;
- высокая степень саморазряда;
- недостаточное развитие технологий;
- недостаточное накопление энергии.

В настоящее время одной из самых популярных и актуальных тем на рынке НЭЭ являются водородные и алюмоводородные накопители. Водородные накопители энергии (ВНЭ) состоят из системы производства водорода, топливных элементов, системы связи и управления электроэнергетической системой. Технологические достижения в области производства топливных элементов (ТЭ) привели к тому, что водород может использоваться в батареях ТЭ для крупной и малой энергетики, отопления и транспорта. За последние 15 лет стоимость киловатта водородного ТЭ снизилась с 275 до 55 долларов.

Продуктом прямого электролиза воды электрическим током является водород, который возможно преобразовать в электрическую и химическую энергию после доставки к потребителю [3]. Но транспортировка водорода небезопасна, а производство дорогое. В Объединенном институте высоких температур РАН разработали серию воздушно-алюминиевых топливных элементов, которые могут участвовать в распределении ЭЭ.

Алюминий по своему энергетическому потенциалу близок к водороду, причём продукты его окисления можно вторично использовать для восстановления металла, поэтому нет необходимости значительно расширять добычу бокситов [3].

С точки зрения «зелёной» энергетики водородные ТЭ предпочтительнее, их КПД 60 %, в то время как у ДВС он 35–40 %. Мобильная водородная электростанция Toshiba H2One с замкнутым циклом «электричество – водород – электричество» способна выдать до 55 кВт и обеспечить ЭЭ крупное предприятие.

На Олимпийских играх в Токио в 2021 году водород использовался при производстве и накоплении ЭЭ, став главным источни-

ком электроэнергии. Для этого в Намиэ (префектура Фукусима) построили одну из крупнейших в мире станций производительностью 900 тонн водорода в год. На её долю будет приходиться 10 МВт энергии, полученной из «зелёных» источников.

Электроэнергетика является строго «иерархичной» системой, все части целого связаны в структурную и функциональную систему, которую не изменить, но с НЭЭ её возможно сделать не только надёжнее, но и мобильнее. По оценкам экспертов, в ближайшие 10 лет рынок накопителей будет расти со среднегодовыми темпами, превышающими 30 %, с тенденцией к снижению удельной стоимости запасённой энергии. В итоге сформируется новая энергетическая инфраструктура.

Список источников

1. Суперконденсаторы. Устройство и применение. Виды и работа // Электросам.Ру : информационно-познавательный сайт. URL: electrosam.ru/glavnaja/slabotochnye-seti/oborudovanie/superkondensatory/ (дата обращения: 03.03.2022).
2. Обзор аккумуляторных накопителей // ECOTECO : ECOLOGY OF TECHNOLOGY ECONOMY : информационно-аналитический интернет-портал. URL: ecoteco.ru/library/magazine/zhurnal-9/tehnologii/obzor-akkumulyatornyh-nakopiteley/ (дата обращения: 03.03.2022).
3. Водородные и алюмоводородные накопители в электроэнергетике / А. Жук, Н. Новиков, А. Новиков, В. Фролов // Энергетическая политика : общественно-деловой науч. журнал : сайт. URL: energypolicy.ru/vodorodnye-i-alyumovodorodnye-nakopiteli-v-elektroenergetike/energetika/2021/12/21/ (дата обращения: 03.03.2022). Дата публикации: 21.05.2021.
4. Шульга Р. Н. Накопление и сохранение электроэнергии : Тенденции развития технологий // Новости ЭлектроТехники. 2021. № 1. С. 54–57.
5. Агаджанов М. Аккумуляторная станция от Tesla сэкономила Австралии уже \$30 млн : Энергия и элементы питания // Хабр : сайт. URL: habr.com/ru/post/371503/ (дата обращения: 03.03.2022). Дата публикации: 12.05.2018.
6. Варфоломеев С. Д., Червонобродов С. П. Гибридный графеновый суперконденсатор СК-АК // Точка Опоры : российский деловой журнал : сайт. URL: www.to-inform.ru/index.php/arkhiv/item/gibridniy-grafenoviy-superkondensator (дата обращения: 03.03.2022).

7. ГАЭС – как самый большой аккумулятор в мире. Круонисская ГАЭС в Литве // PROenergo : портал об электротранспортной инфраструктуре, электромобилях и объектах электроэнергетики. URL: proenergo.blogspot.com/2015/11/gaes-kruonis-v-litve.html (дата обращения: 03.03.2022). Дата публикации: 15.11.2015.

УДК 621.314

РАЗРАБОТКА МЕТОДА РАННЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНОРМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

В.В. Чиндин, Л.Б. Москалёв

Научный руководитель Д.А. Кретов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Силовой трансформатор является одним из важнейших элементов электроэнергетической системы (ЭЭС), поэтому контроль за параметрами его работы и за его техническим состоянием является основополагающим условием для обеспечения его номинального режима работы.

В ходе эксплуатации трансформатор подвержен возникновению ряда неисправностей [2], которые могут возникать при отсутствии постоянного мониторинга параметров работы и состояния магнитной системы (рис. 1).

С развитием цифровых и микропроцессорных устройств их применение в ЭЭС стало более заметным. Современные электростанции, подстанции и распределительные пункты оснащаются цифровыми (микропроцессорными) устройствами релейной защиты и цифровыми системами мониторинга. Их применение обусловлено широким функционалом и объединением в одном устройстве нескольких систем защиты и автоматики.

Министерство энергетики Российской Федерации подготовило отчет за 2018 год о техническом состоянии объектов электроэнергетики. Диаграмма (рис. 2) показывает, что более четверти от общего количества оборудования находится в критическом и неудовлетворительном состоянии [1]. Поскольку силовой трансформатор явля-

ется достаточно дорогостоящим оборудованием, то вопрос о сохранении его работоспособности встает наиболее остро.

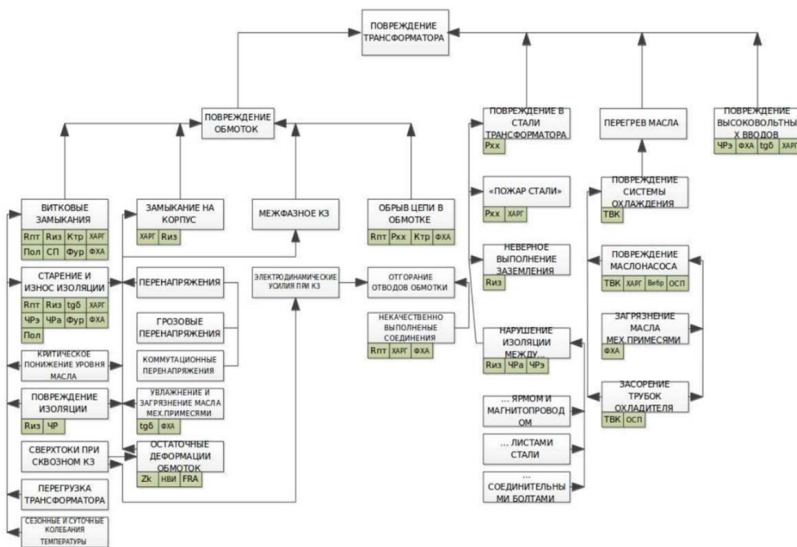


Рис. 1. Виды повреждений силового трансформатора

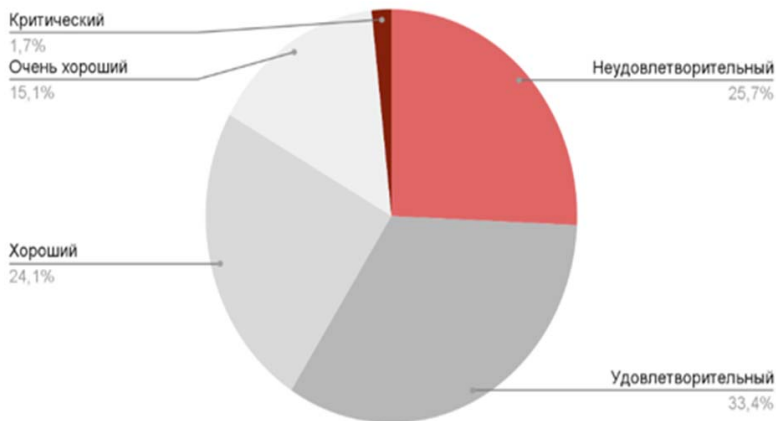


Рис. 2. Распределение объектов генерации по уровню физического износа (в процентах от общего количества)

Один из способов сохранить его работоспособность – постоянный мониторинг его параметров состояния и выявление аномального режима работы на стадии зарождения в режиме реального времени.

Такой подход предлагается реализовать с помощью разработанного алгоритма, который включает несколько необходимых этапов: 1) база данных с информацией о повреждениях и значениях амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) в момент повреждения; 2) функции реализации искусственного интеллекта, обеспечивающего обработку информации с дополнением базы данных.

Жизненный цикл разработанного оборудования представлен на рис. 3.

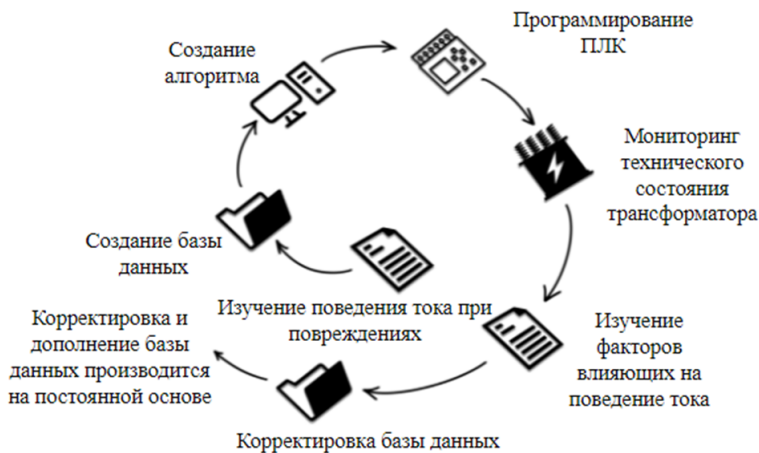


Рис. 3. Цикл работы алгоритма

Использование разработанного метода не только обеспечит более продолжительную работоспособность силового трансформатора, но и позволит в случае возникновения аномального режима работы или зарождения неисправности снять часть нагрузки с поврежденного трансформатора, чтобы замедлить его износ.

Промежуточным этапом разработки полноценного устройства является создание базы данных с помощью существующих исследований в области конкретных повреждений силового трансформа-

тора, математических моделей и использования данных с реальных трансформаторов.

Промежуточным этапом разработки метода раннего обнаружения аномального режима работы силового трансформатора является разработанная методика обработки осциллограмм повреждений. Данные осциллограммы раскладываются с помощью специализированных программ и конвертируются в численную таблицу (рис. 4). Далее таблицы анализируются и выявляются схожие значения. После обработки полученных значений создается база данных.

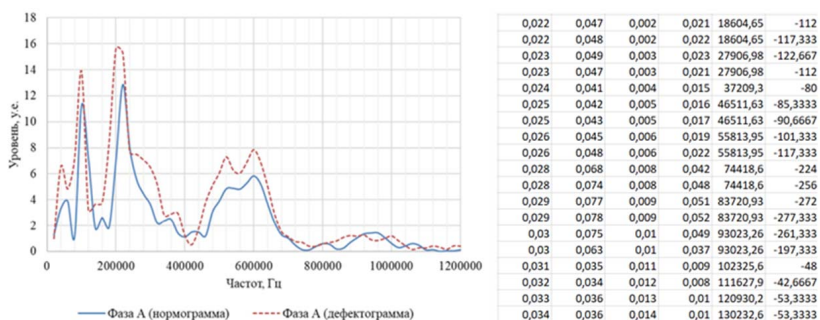


Рис. 4. Обработка осциллограмм и дефектограмм

Список источников

1. Показатель технического состояния объектов электроэнергетики (физический износ) // Министерство энергетики Российской Федерации : официальный сайт. Раздел сайта «Показатели по итогам деятельности за 2017 год». URL: minenergo.gov.ru/node/11201 (дата обращения: 03.03.2022).
2. Krishnamurthy S., Elenga Viningobera B. IEC61850 standard-based harmonic blocking scheme for power transformers // Protection and Control of Modern Power Systems. 2019. URL: pcmp.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s41601-019-0123-7.pdf (дата обращения: 03.03.2022). Дата публикации: 10.05.2019.
3. Хренников А. Ю. Совершенствование метода диагностики механического состояния обмоток силовых трансформаторов : автореф. дис. ... канд. техн. наук. Самара, 2020. 20 с.
4. A review of frequency response analysis methods for power transformer diagnostics / S. Alsuhaibani, Y. Khan, A. Beroual, N. H. Malik // Energies. 2016. Vol. 9, № 11. URL: www.researchgate.net

net/publication/309515923_A_Review_of_Frequency_Response_Analysis_Methods_for_Power_Transformer_Diagnostics (дата обращения: 03.03.2022).

5. Roos F., Bansal R. C. Reactive power and harmonic compensation: A case study for the coal-mining industry // *Journal of Energy in Southern Africa*. 2019. Vol. 30, № 1. P. 34–48. URL: core.ac.uk/download/pdf/231110452.pdf (дата обращения: 03.03.2022).
6. Causes of transformer failures and diagnostic methods : A review / Christina AJ, M. A. Salam, Q. M. Rahman [et al.] // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2018. Vol. 82. P. 1442–1456.

УДК 341.231.14

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЩИТА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

Е.А. Абрамова

Научный руководитель И.В. Попрядухина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Дети, являясь самой уязвимой частью общества, требуют особого внимания и нуждаются в особой защите со стороны семьи, общества, государства, а также в защите на международном уровне. У детей в силу возраста, умственной или физической незрелости нет возможности самостоятельно отстаивать свои права и защищать их, именно поэтому они нуждаются в особой заботе и всесторонней охране.

Дети в современном мире, так же как и детеныши животных в дикой природе, требуют защиты. В дикой природе детёныш никогда не вырастет во взрослую особь, если старшее поколение не позаботится о будущем своего потомства. Закон жизни – защищать маленькое беспомощное существо, будущее поколение и продолжать свой род. Также и в современном мире, мире людей.

Наше будущее – это наши дети, как родные, так и, например, воспитанники для своих воспитателей в детском саду или ученики для учителей в школе. Эти дети вырастут и заменят предыдущее поколение, они привнесут в этот мир новые взгляды, новые возможности, но и вместе с тем весь тот багаж знаний и опыта, который в них вложат те, кто воспитал: близкое окружение, семья, общество.

В настоящее время для защиты интересов детей и для их нормального существования в этом мире принимается огромное множество нормативно-правовых актов внутригосударственного масштаба – нормативно-правовых актов Российской Федерации, а также актов международного права. Международно-правовая защита материнства и детства проявляется в основополагающих актах, пактах, хартиях, декларациях о правах ребенка.

Нормы, направленные на защиту материнства и детства, закреплены более чем в тридцати международных актах. Среди них одно из важнейших мест занимает принятая на третьей сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 10 декабря 1948 года Всеобщая декларация прав человека. Именно этот документ закрепил, что «материнство и младенчество дают право на особое попечение и помощь» (пункт 2 статьи 25).

В ряду со Всеобщей декларацией прав человека стоят такие правовые акты, как утвержденная Межпарламентской Ассамблеей государств – участников Содружества Независимых Государств Хартия социальных прав и гарантий граждан независимых государств (одобрена 29 октября 1994 года), а также Европейская социальная хартия, принятая в Страсбурге 3 мая 1996 года.

Целью нашего исследования является выявление норм, направленных на защиту материнства и детства, в различных международно-правовых актах, ориентированных на защиту детства, применение принципов и норм международного права по реализации социальной политики в государствах и построению правового общества.

Задачей данной работы станет систематизация актов международного права, сравнение положений актов международного права с нормами внутригосударственного права и выявление наличия или отсутствия противоречий в нормах в соответствии с выбранными критериями.

Объектом исследования выступят общественные отношения, складывающиеся в сфере регулирования института защиты семьи, материнства и детства.

Предметом исследования станут нормы российского законодательства и нормы международного права, а также правоприменительная практика в сфере защиты материнства и детства.

В исследовании положений международного и внутригосударственного законодательства будет использована совокупность методов научного познания: общеправовые, общенаучные и специально-юридические, включая конкретно-правовой и сравнительно-правовой анализ, синтетический подход к решению проблем классификации актов международного права.

С начала XX в. был разработан и принят ряд специальных международных правовых актов, которые и в наше время являются основополагающими в вопросах защиты интересов ребенка и направлены на охрану материнства и детства, среди которых необходимо выделить такие акты международного права направленные в защиту женщин, как:

– Конвенция Международной организации труда № 103 «Об охране материнства», принятая в Женеве в 1952 г.;

– Конвенция ООН о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (18 декабря 1979 года);

– материалы Международных конференций ООН по народонаселению и развитию (1974, 1984, 1994 гг.);

– материалы Всемирной конференции по правам человека и Всемирных конференций по положению женщин (1975, 1980, 1986, 1995 гг.);

– Конвенция МОТ № 156 «О равном обращении и равных возможностях для трудящихся мужчин и женщин: трудящиеся с семейными обязанностями», принятая в Женеве в 1981 году.

Отдельно отметим акты, направленные на защиту интересов детей:

– Конвенция о правах ребенка (1989);

– Конвенции МОТ:

• № 138 «О минимальном возрасте для приема на работу» принятая в Женеве в 1976 г.;

• № 29 «О принудительном или обязательном труде» (Женева, 1930 г.);

• № 182 «О запрещении и немедленных мерах по искоренению наихудших форм детского труда», 1999 г.

Конвенция ООН о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин запрещает любые формы дискриминации женщин во всех областях: политической, экономической, общественной, области занятости, брака, семьи, здравоохранения и обеспечения безопасного материнства.

Государства, принявшие конвенцию, обязаны:

– обеспечить право на охрану здоровья, в том числе по сохранению репродуктивной функции;

– не допускать дискриминации женщин в области охраны здоровья и обеспечить доступ к медицинскому обслуживанию;

- обеспечить предоставление соответствующих услуг женщинам в связи с беременностью, родами и в послеродовом периоде, в случае необходимости – бесплатных услуг, а также адекватного питания во время беременности и кормления (ст. 12);
- на основе равенства обеспечить «одинаковые права на вступление в брак, свободно и ответственно решать вопрос о числе детей и промежутках между их рождением» (ст. 16).

Исследовав некоторые положения норм международного права, принимаемых в Российской Федерации, стоит перейти к изучению внутригосударственных норм, направленных на защиту материнства и детства, а таких норм в нашем законодательстве немало.

Положения Основного закона Российской Федерации – Конституции РФ – говорят нам о том, что государство охраняет интересы материнства и детства. Статья 38, регламентирующая данное утверждение, находится во 2-й главе Основного закона, которая устанавливает некоторые общие принципы правового статуса человека и гражданина, перечень личных (гражданских), политических, социально-экономических и культурных прав человека и гражданина, основные гарантии их реализации, обязанности граждан.

Положения главы 2 развивают установленную статьей 2 Конституции норму о высшей ценности человека, его фундаментальных правах и свободах. По отношению к иным правовым актам о правах и свободах человека и гражданина, принимаемым в Российской Федерации, они являются обязательными. Ни одна норма не должна противоречить данным положениям, поэтому они не могут меняться в обычном порядке. Конституционно установленная система охраны материнства и детства носит открытый характер, что обусловлено признанием прав и свобод, не только закрепленных в самой Конституции, но и в иных общепризнанных правовых актах.

В сфере защиты материнства и детства в российском законодательстве действует целый ряд гарантий, закрепленных в различных отраслях права. Прежде всего это те гарантии, которые закреплены в семейном законодательстве. Правовая норма о том, что материнство и детство находятся под защитой государства, реализуется в целом комплексе правовых, организационных и экономических мероприятий, предпринимаемых государством, а также выражается

в социальной политике как на федеральном, так и на региональном уровне. На сегодняшний день и в настоящий момент в Российской Федерации имеется довольно разветвлённая правовая база в сфере защиты прав матери и ребёнка.

Нормы международного права устанавливают общие права для субъектов, нуждающихся в защите, — для женщин и детей. Внутригосударственное законодательство в свою очередь устанавливает и конкретизирует положения международных правовых актов и прописывает конкретные действия, права и обязанности для защищаемых субъектов.

Общественные отношения, направленные на защиту прав человека, материнства и детства, соблюдаются в нашем государстве в полной мере, но они несовершенны, как и в ряде других стран. Наше государство, стремясь обезопасить защищаемые субъекты, нередко «перегибает палку», и результаты деятельности некоторых политиков дают в корне противоположный результат.

Речь идет о Федеральном законе «О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации» от 28.12.2012 № 272-ФЗ, по которому запрещается гражданам США усыновлять российских детей-сирот. Этот документ также носит название «закон Димы Яковлева» по имени мальчика, которого приемная семья американцев оставила в машине под палящим солнцем, в результате чего мальчик скончался.

Данный трагический случай вызвал бурное обсуждение у политической верхушки общества и в социальных сетях среди неравнодушных людей. Но при этом все забыли, сколько детей при таких же обстоятельствах погибает в нашей стране. Огромное число детей всё еще находится в неблагополучных семьях, и в нашем государстве их жизни действительно угрожает опасность. Наши власти забыли, сколько детей с ограниченными возможностями здоровья, усыновленных американцами, сейчас живут обычной жизнью, многие из них полностью здоровы, а некоторые достигают спортивных и творческих успехов.

Бесспорно, плохое бросается в глаза, но сравнивая потери в том или ином случае, результат, к сожалению, не в пользу детей.

Наше государство имеет огромную законодательную базу, направленную на защиту интересов ребёнка, но, если речь заходит о ребёнке с отклонениями по здоровью, вся нормативно-правовая база иссыкает и забота о таком члене общества ложится исключительно на плечи родителей, благотворительные фонды и неравнодушное население.

Да, бесспорно ведется работа по расширению круга помощи, в который входит материнство и детство, но эта работа идет крайне медленно, не успевает за быстро растущими потребностями общества и становится неактуальной уже на стадии разработки.

Таким образом, стоит сделать вывод о том, что международно-правовое регулирование вопросов материнства и детства совпадает и пересекается с целями и планами внутригосударственного законодательства. Две эти системы норм права развиваются в одном направлении, но, к сожалению, не успевают синхронизироваться. Но вывод о том, что законодательство РФ не успевает за международным, совершенно неверный. Дело в том, что международное право в данном вопросе значительно шире, а наше, внутригосударственное, сконцентрировано именно на потребностях наших граждан и защищаемых субъектах.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/9004937 (дата обращения: 25.04.2022).
2. Всеобщая декларация прав человека : Принята и провозглашена Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/1900204 (дата обращения: 25.04.2022).
3. Конвенция о правах ребенка : Принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года // Организация Объединенных Наций : сайт. URL: www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (дата обращения: 25.04.2022).
4. О равном обращении и равных возможностях для трудящихся мужчин и женщин: трудящиеся с семейными обязанностями :

Конвенция принята Генеральной конференцией Международной организации труда 23 июня 1981 года № 156 // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2004. № 32. Ст. 3284.

5. О мерах воздействия на лиц, причастных к нарушениям основополагающих прав и свобод человека, прав и свобод граждан Российской Федерации : Федеральный закон № 272-ФЗ : (с изменениями на 14 марта 2022 года) : принят Гос. Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902389496 (дата обращения: 25.04.2022).
6. Блатова Н. Т., Мелков Г. М. Международное право : сборник документов : учеб. пособие. М. : РИОР, 2011. 704 с.
7. Криль Ф. Международное гуманитарное право о защите женщин. Б. м. : б. и., 1994. 32 с.
8. Сулейманова Г. В. Право социального обеспечения : учеб. пособие для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. 505 с.

УДК 004.056:351

ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Д.В. Богданова

Научный руководитель В.В. Романова

Тольяттинских государственный университет, г. Тольятти

Мир не стоит на месте. Информационные технологии развиваются с такой скоростью, что уже стали частью нашей жизни. Сейчас мы можем управлять своими данными и денежными средствами через личный кабинет, находящийся во всемирной сети Интернет. Многие представители разных профессий начинают осваивать информационный рынок, развивая и продавая свои услуги через Интернет. То есть общество постепенно переходит на информационную платформу, которую, конечно, нужно регулировать путём закрепления определённых норм на законодательном уровне. Например, в Российской Федерации главным законом об информации является Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [7]. Он определяет информацию

как любые данные и сведения независимо от формы их представления, определяет критерии конфиденциальной и общедоступной информации. Также есть Федеральный закон «О персональных данных» [9], который обязывает компании сохранять конфиденциальность личных данных пользователей. В каждом государстве есть законы, которые защищают конфиденциальную информацию граждан. Однако на международном уровне вопрос информационной безопасности до сих пор стоит довольно остро. Количество киберпреступлений растёт, и они становятся более изощрёнными.

Сейчас киберпреступник может, взломав одну систему, навредить и другой. Яркий пример тому — глобальный взлом в компании SolarWinds 13 декабря 2020 года. Кибератаке подверглись министерства США, FireEye, Cisco и Microsoft. Более 16 тысяч компьютерных систем были взломаны. Всё произошедшее является следствием кибератаки на одну компанию — SolarWinds. В пример можно также привести сбой системы компании Meta* (ранее Facebook). Эта ситуация случилась не так давно и стала самой обсуждаемой среди мировой общественности. Ни для кого не секрет, что 9 апреля 2012 года Instagram** был продан компании Meta*, в результате чего в Instagram** появилась более тесная интеграция с Facebook**. Поэтому в момент сбоя системы 4 ноября 2021 года атаке подверглись и Instagram**, и всем известный мессенджер WhatsApp. Вследствие этого произошла утечка данных более 50 миллионов пользователей. Многие из повреждённых аккаунтов были удалены [6].

Таким образом, волна кибератак 2020–2021 годов показала неготовность международного сообщества к подобному. Из чего следует вывод, что проблема информационной безопасности является международной и актуальной в наше время. Путём анализа международных актов, статей, статистики и определённых событий мы выделили основные проблемы, касающиеся международной информационной безопасности.

1. Зависимость систем друг от друга. Яркий пример тому — система Microsoft. Если злоумышленник взламывает систему компании, то

* Организация, причастная к терроризму и экстремизму, деятельность запрещена на территории России.

** Социальная сеть, запрещенная на территории России.

он сможет, проникнув в базу, украсть данные других граждан так же, как это случилось при взломе SolarWinds или при сбое в компании Meta*. Это наводит на мысль о важности повышения кибербезопасности каждой негосударственной организации и самих государств.

2. Увеличение количества кибератак и неготовность государств. В отчёте Всемирного экономического форума (ВЭФ) «О глобальных рисках 2021» [4] выделяются такие проблемы, как отсутствие опыта в области кибербезопасности и сложность отслеживания преступников. Некоторые государства, а также негосударственные организации уже относятся к взломам, как к особому виду преступности, повышают уровень своей готовности к новым атакам, что является очень важным в наше время.

3. Проблема нового поколения мобильной связи 5G. С помощью внедрения сетей нового поколения датчики будут не только передавать данные, но и объединяться, замыкая на себе множество важнейших процессов и обеспечивая рациональное управление техникой. Мир с 2015 года начинает внедрять новую технологию, и это стало основным интересом злоумышленников. Дело в том, что в каждой новой технологии есть слабые места. Специалисты по кибербезопасности, проанализировав 5G, нашли несколько проблем. Во-первых, больше точек для атак, так как связь пятого поколения подключает и объединяет большее количество устройств. Во-вторых, серьезные последствия от взломов. В-третьих, из-за большей скорости передачи данных 5G киберпреступники смогут наносить свои удары намного быстрее по разным системам. Это является большой проблемой нашего времени, так как мало государств сейчас могут предотвратить такую атаку.

4. Большой разрыв между государствами в сфере информационно-коммуникационных технологий. Статистика 2021 г., представленная АНО «Диалог», свидетельствует об отличиях в уровнях развития информационных технологий разных стран, что делает государства с низким уровнем развития в данной сфере уязвимыми. В результате этого есть вероятность кибератак с разных точек, что может привести к информационным войнам между государствами. Отсюда вытекает ещё один нюанс – отсутствие единого документа о международной информационной безопасности, который мог

бы регулировать отношения между государствами в сфере информационно-коммуникационных технологий. Данная проблема является темой обсуждения уже многие годы. На международной арене начиная с 2011 года противостоят друг другу две концепции, России и США. Россия в 2011 году внесла в ООН проект конвенции «Об обеспечении международной безопасности» [1], в котором придерживалась определения международной информационной безопасности как защищенности глобальной информационной системы от террористических, преступных и военно-политических угроз, а также угрозы вмешательства во внутренние дела суверенного государства посредством информационных технологий, нарушения общественной стабильности, разжигания межэтнической, межнациональной розни. США не поддержали проект конвенции. Они предложили свою терминологию, а именно «кибербезопасность», которая под главными угрозами подразумевает кибертерроризм и киберпреступность. США считают, что вопросы регулирования межгосударственного противоборства в киберпространстве следует решать в рамках международного гуманитарного права. Сдвигом в разногласиях между двумя концепциями стал представленный 3 ноября 2021 года в Первом комитете 76-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН проект резолюции, подготовленный совместно с Россией и США [10]. Как известно из источников, данная резолюция запрещает использование информационных технологий в преступных и террористических целях.

На данный момент вопрос защиты международной информационной безопасности является чуть ли не основным для международной общественности. Проведя анализ международных актов, нам удалось выявить ряд решений, которые могут помочь в защите международной информационной безопасности.

1. Единый акт, в котором будут закреплены международные нормы для урегулирования международных ситуаций и единая концепция международной информационной безопасности. Сейчас над ним уже ведётся работа совместно с Россией и США, что может являться новым шагом к укреплению информационной безопасности на международном уровне.

2. Нарастивание опыта в киберпространстве. Профилактические меры для программ-кибератак, а именно: определение процента

угроз, резервное копирование ИТ-ресурсов и данных, обеспечение непрерывности операций при сбоях в работе компьютерных систем, а также обучение организаций реалистичным киберответам. Обучение дипломированных специалистов в области киберпреступлений, которые смогут в разумные сроки выявлять преступников, а также защищать данные международных организаций и своих стран.

3. Сотрудничество в сфере доказательств и преследования киберпреступников, дабы уменьшить разрыв между государствами.

Таким образом, придерживаясь правильного курса в вопросе международной информационной безопасности, мы сможем укрепить безопасность международных организаций, самих стран и, конечно же, граждан, так как в нашем мире всё взаимосвязано.

Список источников

1. Насер А. А. Международное право : учебник. М. : МИИТ, 2020. 398 с.
2. Антонова В. М., Кондрашова Д. А., Сухорукова Н. А. Угрозы безопасности сетей 5G // Colloquium-journal. 2021. № 1-1. С. 57–60.
3. Бойко С. Угрозы международной информационной безопасности в условиях новой технологической реальности // Международная жизнь. 2021. № 1. С. 66–77.
4. Овчинский В., Жданов Ю. ВЭФ об основных проблемах кибербезопасности : Глобальные риски кибератак // Завтра.ру : ежедневное интерактивное издание. URL: zavtra.ru/blogs/vef_ob_osnovnih_problemah_kiberbezopasnosti (дата обращения: 26.04.2022).
5. SolarWinds : статья // Википедия : Свободная энциклопедия : сайт. URL: ru.wikipedia.org/wiki/SolarWinds (дата обращения: 22.12.2022).
6. Сбой в работе Facebook** (2021) : статья // Википедия : Свободная энциклопедия : сайт. URL: [ru.wikipedia.org/wiki/Сбой_в_работе_Facebook_\(2021\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сбой_в_работе_Facebook_(2021)) (дата обращения: 22.12.2022).
7. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ (редакция от 30 декабря 2021 года) : принят Гос. Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 26.04.2022).
8. Лавров С. В. Глобальные проблемы кибербезопасности и международные инициативы России по борьбе с киберпреступностью // РСМД : Российский совет по международным делам : сайт. URL: russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/

- statya-ministra-inostrannykh-del-rossiyskoy-federatsii-s-v-lavrova-globalnye-problemy-kiberbezopasno/ (дата обращения: 26.04.2022).
9. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ : (редакция от 02.07.2021 года) : принят Гос. Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 26.04.2022).
 10. Россия и США подготовили проект резолюции по информационной безопасности // РИА Новости : сайт. URL: ria.ru/20211019/rezolyutsiya-1755129932.html (дата обращения: 26.04.2021). Дата публикации: 19.10.2021.

УДК 351.74

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ НЕДОВЕРИЯ ГРАЖДАН К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

А.К. Бородуленко

Научный руководитель А.Р. Тахаутдинова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В настоящее время в российском праве функционирует множество правовых институтов, обращаясь к каждому из которых, можно найти проблемы и пробелы, разрешение которых требует большого количества времени и осмысления. В этой связи стоит отметить, что появление каждого пробела и практических проблем влечет за собой нарушение прав и законных интересов граждан российского государства. Всё это приводит к подрыву доверия граждан правоохранительным органам, а также к сомнениям в эффективности правовой системы Российской Федерации.

Таким образом, на сегодняшний день достаточно актуальной является проблема формирования доверия граждан к правоохранительным органам и их деятельности.

Основное предназначение правоохранительных органов – это охрана граждан от преступных посягательств и от посягательств со стороны правонарушителей. Сторонники успешной эффективной деятельности правоохранительных органов стараются всеми способами решить указанную проблему. Одним из способов решения проблемы является проведение работы по взаимодействию пра-

воохранительных органов и общества, например, проведение учёта общественного мнения по поводу качества работы какого-либо правоохранительного органа. Такой опрос необходим для соблюдения прав и свобод граждан Российской Федерации.

В процессе проведения исследований и составления целостной картины происходит формирование представлений о мнении населения по поводу деятельности правоохранительных органов. Проводя такой опрос, важно учитывать возраст, социальное положение, образование и иные факторы опрашиваемого лица.

Можно подчеркнуть, что отношение населения нашей страны к правоохранительным органам является специфическим показателем отношения не только к их работе, но и к власти в целом. Обращая внимание на эту проблему, в 2016 году с опорой на нормы Федерального закона «О полиции» был издан приказ МВД № 777 «Об организации постоянного мониторинга общественного мнения о деятельности полиции» [3; 4]. В данном приказе сказано, что мнение населения — это один из важнейших критериев оценки работы полиции.

В 2017 году была принята Инструкция об организации постоянного мониторинга общественного мнения о деятельности полиции, которая предусматривает изучение результатов исследований мнений населения о деятельности полиции с учетом сведений российских социологических организаций, опубликованных в средствах массовой информации и сети Интернет [2]. Два представленных акта полностью легализовали деятельность по сбору общественного мнения и провозгласили его основным критерием, который показывает, насколько эффективно правоохранительные органы осуществляют свою деятельность.

Опираясь на представленные нормативно-правовые акты, в целях решения указанной проблемы прокуратура Центрального района города Тольятти провела социологический опрос по поводу криминогенной обстановки в районе, для того чтобы оценить эффективность деятельности правоохранительных органов в сфере профилактики правонарушений и преступлений.

Всего было анкетировано 389 граждан — жителей Центрального района города Тольятти, из них 54 % — женщины, 46 % — мужчины. Большинство опрошенных относятся к возрастной группе

31–55 лет, то есть это люди с уже сформированными взглядами и ценностями, а следовательно, ответ они давали обдуманно, а не спонтанно. 53,73 % опрошенных имеют высшее образование, 29,56 % – среднее специальное и 16,71 % – среднее.

Эффективность деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью большинство опрошенных считают «удовлетворительной» (36,51 %), также из полученных результатов можно увидеть, что граждане, проживающие в Центральном районе, доверяют правоохранительным органам (54,24 %), но не в полной мере (8,74 %). Однако 37,02 % опрошенных граждан не доверяют им вообще.

42 % респондентов обращались в правоохранительные органы в связи с совершёнными в отношении них правонарушениями или преступлениями. Однако большая часть опрошенных (58 %) не обращалась за помощью к правоохранительным органам. Отсюда следует, что, возможно, граждане не обращаются за помощью как раз по причине отсутствия доверия к правоохранительным органам в полной мере. На вопрос о том, что необходимо для улучшения деятельности правоохранительных органов, 52,96 % анкетированных ответили, что необходимо подавать пример честности и порядочности, а также быть преданным своему долгу. 30,07 % граждан считают, что нужно проводить более качественные проверки, и 16,97 % – что нужно чаще освещать свою работу в СМИ.

Эффективность деятельности правоохранительных органов, по мнению 50,39 % участников опроса, можно повысить путем усиления работы по профилактике правонарушений, 27,76 % полагают необходимым увеличить численность работников правоохранительных органов, 21,85 % считают, что в целях повышения эффективности необходимо улучшить техническое оснащение представителей правопорядка.

Также граждане смогли выразить свое мнение о добровольном участии в охране общественного порядка и профилактике правонарушений. К сожалению, больше половины респондентов (69,93 %) заявили о своей неготовности лично принимать участие.

Для повышения качества и дальнейшего совершенствования механизма профилактики правонарушений, снижения уровня преступности, по мнению респондентов, необходимо:

- добросовестное выполнение своих служебных обязанностей сотрудниками правоохранительных органов, патриотизм;
- профилактический надзор;
- патрулирование улиц для обеспечения безопасности;
- подъем уровня достатка населения;
- снижение социальной напряженности, честные выборы;
- рост занятости трудоспособного населения;
- снижение уровня безработицы.

Таким образом, исходя из данного опроса мы видим, что большинство граждан скептически относятся к деятельности правоохранительных органов и считают, что существует множество мер, которые помогут повысить эффективность их деятельности.

Если обратиться к мнению учёных по данной проблеме, то большинство из них считает, что необходимо установить «партнёрскую» модель развития правоохранительной деятельности. Суть такой модели выражается в том, что правоохранительные органы как можно больше должны взаимодействовать с гражданским обществом и личностью [5, с. 155].

Основным толчком для преобразования деятельности правоохранительных органов должно стать не усиление репрессивных мер, а провозглашение справедливости и регулятивного начала. Только в таком случае можно завоевать доверие и повысить авторитет в глазах населения, а также получить поддержку и признание со стороны народа. То есть полиция должна дорожить социальным доверием и в действительности исполнять положения нормативно-правовых актов, указывающих на то, что общественное мнение является основным критерием эффективности работы правоохранительных органов.

По нашему мнению, необходимо двигаться в сторону повышения уровня правовой культуры и образованности населения и сотрудников полиции. Если ранее существовала система правового воспитания и просвещения граждан, то в настоящее время она отсутствует [1]. Полагаем, что населению необходимо доступно объяснять суть проводимых реформ, а также понятно излагать суть задач, которые стоят перед полицией. В этом могут помочь средства массовой информации, так как они способны улучшить отношение

населения к правоохранительным органам при помощи демонстрации успешной деятельности по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений и профилактике правонарушений.

Одной из задач правоохранительных органов должно стать формирование положительного образа представителя власти. Средства массовой информации в значительной степени влияют на сознание людей, поэтому именно их необходимо использовать в своих целях правоохранительным органам, для того чтобы сформировать необходимый общественный взгляд.

Помимо использования средств массовой информации в своих целях правоохранительные органы, по нашему мнению, должны усилить значимость и развивать деятельность института общественного контроля при помощи повышения правовой активности населения. Правоохранительные органы станут способны ограничить произвол государственной власти, а также повысить эффективность государственного управления, что станет несомненным плюсом как для деятельности правоохранительных органов, так и для повышения их авторитета в глазах народа. Мы считаем, что учёт общественного мнения и рекомендаций граждан и общественных объединений касательно введения новых мер для повышения эффективности деятельности правоохранительных органов позволит не только исполнить представленную задачу, но и обеспечить реализацию, защиту прав и свобод человека и гражданина, а также законных интересов общественных объединений.

В первую очередь, общественный контроль должен руководствоваться принципами публичности и открытости. Иными словами, оценка деятельности полиции должна быть доступна всем гражданам с целью формирования их собственного мнения и отношения к власти. Также общественный контроль должен быть объективным и беспристрастным. То есть правоохранительные органы не должны специально влиять на мнение населения, а учитывать общественную оценку для повышения эффективности своей деятельности.

Таким образом, в конце данного анализа мы можем отметить, что существует острая проблема недоверия со стороны населения Российской Федерации к деятельности правоохранительных органов.

Нами был проведён социологический опрос, который показал, что большинство граждан скептически относятся к эффективности работы полиции и считают, что необходимо постоянно улучшать деятельность правоохранительных органов. Нельзя не согласиться с общественным мнением, поэтому по данному поводу мы высказались следующим образом: мы считаем, что необходимо улучшать отношение населения к органам внутренних дел посредством правового воспитания и образования граждан, а также просвещения населения. Такие задачи возможно выполнить при помощи средств массовой информации, которые оказывают существенное влияние на сознание граждан.

Повысить эффективность деятельности полиции возможно также при помощи института общественного контроля, который должен строиться на принципах публичности, открытости и быть объективным и беспристрастным.

Только при учёте общественного мнения полиция будет способна предпринять действительно эффективные меры для улучшения своей деятельности, чтобы в дальнейшем повысить авторитет в глазах населения страны.

В итоге отметим, что доверие к правоохранительным органам и их поддержка со стороны общества является стимулом и способом совершенствования деятельности государственной власти, а также эффективной мерой предупреждения и борьбы с правонарушениями и преступлениями, что в конечном итоге влияет на защиту и соблюдение прав и свобод человека и гражданина, на социальную стабильность общества и спокойствие населения.

Список источников

1. Занина Т. М., Крицкая М. С. Общественный контроль за деятельностью полиции: понятие, задачи, принципы // Административное право и процесс. 2016. № 6. С. 38–42.
2. Инструкция об организации постоянного мониторинга общественного мнения о деятельности полиции : утверждена приказом Министерства внутренних дел Рос. Федерации от 1 декабря 2016 года № 777 // Министерство внутренних дел Российской Федерации : официальный сайт. URL: мвд.рф/upload/site1/document_news/temp/___1550068456_8322/Ob_organizacii_postoyannogo_monitoringa_obschestvennogo.docx (дата обращения: 30.05.2021).

3. Об организации постоянного мониторинга общественного мнения о деятельности полиции : приказ Министерства внутренних дел Рос. Федерации от 1 декабря 2016 года № 777 // Министерство внутренних дел Российской Федерации : официальный сайт. URL: мвд.рф/upload/site1/document_news/temp/___1550068456_8322/Ob_organizacii_postooyannogo_monitoringa_obschestvennogo.docx (дата обращения: 30.05.2021).
4. О полиции : Федеральный закон № 3-ФЗ (редакция от 21 декабря 2021 года) : принят Гос. Думой 28 января 2011 года : одобрен Советом Федерации 2 февраля 2011 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=404195&dst=100001#rO6j54Tc39DsTy zC (дата обращения: 26.04.2022).
5. Щеголева А. Н. Устранение недоверия населения к полиции как форма оптимизации деятельности ОВД // Вестник Воронежского института МВД России. 2017. № 3. С. 154–159.

УДК 347.412

К ВОПРОСУ О ПРИРОДЕ РЕАЛЬНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

К.К. Горшенев

Научный руководитель А.В. Панчук

*Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
г. Барнаул*

В настоящее время, в преддверии грядущих реформ вещного права, особенно актуальным является исследование институтов указанной подотрасли права и предложение новых решений и идей, регулирование которых осуществлено не в полной мере. В том числе это относится к институту вещных (реальных) обязательств.

Правоприменительная практика длительное время идёт по пути применения модели реальных обязательств, причем не указывая напрямую на это. Такая ситуация проявляется при следовании обязательства за объектом недвижимости и выражается в становлении приобретателя вещного или обязательственного права на такой объект стороной в отношениях, в которых он ранее не участвовал и вступление в которые связывается с переходом такого права.

Прежде всего определим природу и содержание реальных обязательств, затем обозначим возможные формы их проявления на практике.

В доктрине Германии даётся классическое для права определение реального обязательства. Под ним понимается обязательство, в котором сторона определяется через принадлежащую ей вещь вследствие тесной связи обязательства с этой вещью [4, р. 200–213].

Важно отметить двойственную природу таких обязательств: с вещными правами их связывает тесная связь с индивидуально-определенной вещью и свойство следования за правом на эту вещь (характерное именно для вещного права), а с обязательственными – относительный характер [3, с. 63–64]. При этом относительность таких отношений не позволяет относить их к ограниченным вещным правам, главным признаком которых является абсолютный характер, поскольку в подобных условиях отношения строились бы по схеме «Я (кредитор) – Они (множество должников)», и одной стороне противостоял неперсонифицированный круг лиц. Реальные же обязательства сохраняют ситуацию наличия должника и кредитора (схема отношений «Я – Ты (единственный должник)») при условии перемены лица. Однако перемена лица в подобном обязательственном отношении основательно исходит из отношений собственности с определенной вещью.

На основе анализа практики можно выделить следующие обстоятельства, отражающие признаки реальных обязательств:

- 1) наличие объекта недвижимости (при этом не имеет значения его вид: жилое или нежилое помещение, земельный участок, объект незавершенного строительства, объект культурного наследия и прочие);
- 2) наличие обязательственного правоотношения между первоначальным управомоченным лицом (бывшим собственником права) и третьим лицом, выступающим кредитором;
- 3) тесная связь ключевого обязательственного отношения с объектом недвижимости, являющимся предметом рассмотрения;
- 4) переход прав на данный объект в порядке правопреемства (сингулярного или универсального) к иному лицу;

5) переход обязанностей по ключевому обязательственному правоотношению от первоначального титульного владельца (собственника) к правоприобретателю.

В подтверждение фактического наличия вещных обязательств в отечественных гражданских правоотношениях приведем ряд форм их проявления на основе судебной практики.

Так, в одном из определений Судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда РФ, решая вопрос об определении лица, обязанного привести отчужденное по договору помещение в первоначальное состояние, применила аналогию закона с положениями Жилищного кодекса РФ. В случае если нарушение в форме самовольной перестройки объекта нежилого назначения надлежаще не было исправлено первоначальным собственником, не была исполнена обязанность по приведению помещения в прежнее состояние (обязательственные отношения между нарушителем (прежним собственником) и стороной, представляющей интерес по обеспечению исполнения строительных норм), такая обязанность переходит к новому собственнику [1]. Таким образом, происходит переход обязанности, связанный с переходом прав на объект недвижимости.

В другом деле, отменяя решение кассационной инстанции об отказе в сносе самовольной постройки, Верховный Суд РФ указал следующее: «В случае нахождения самовольной постройки во владении лица, не осуществлявшего самовольного строительства, ответчиком по иску о сносе самовольной постройки является лицо, которое стало бы собственником, если бы постройка не являлась самовольной». Например, в случае отчуждения самовольной постройки — ее приобретатель и т. п. [2]. Таким образом, Верховный Суд указывает на переход обязанности по сносу постройки к лицу, к которому в результате правопреемства перешел объект недвижимости.

Рассмотренные случаи являются примерами вещных обязательств, возникновение которых предопределено нормами публичного права: Жилищного кодекса РФ, Гражданского кодекса РФ. И таких норм, фактически порождающих вещные обязательства в отношении определенных объектов, достаточно много.

Таким образом, на данный момент наблюдается фактическое применение института реальных обязательств на практике, однако отсутствует какое-либо его легальное закрепление, в связи с чем возникает необходимость обращаться к аналогии закона, используя схожие нормы. Отсутствие общих положений о вещных обязательствах не позволяет осуществлять единообразное регулирование данного института. В таких условиях суды вынуждены интуитивно дополнять упущение в законе, что однако не гарантирует стабильности в правоприменении и допускает отклонения в зависимости от ситуации. Законодательное закрепление позволило бы обеспечить стабильность гражданского оборота и окончательно определить направление развития института.

Список источников

1. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации от 02 августа 2016 года № 36-КГ16-8 // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации : сайт. URL: legalacts.ru/sud/opredelenie-verkhovnogo-suda-rf-ot-02082016-n-36-kg16-8/ (дата обращения: 26.04.2022).
2. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 24 февраля 2021 года № 305-ЭС20-18007 по делу № А41-51701/2019 // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации : сайт. URL: legalacts.ru/sud/opredelenie-sudebnoi-kollegii-po-ekonomicheskim-sporam-verkhovnogo-suda-rossiiskoi-federatsii-ot-24022021-n-305-es20-18007-po-delu-n-a41-517012019/ (дата обращения: 26.04.2022).
3. Рыбалов А. О. Некоторые вопросы вещных обязательств // Вестник Высшего Арбитражного Суда Рос. Федерации. 2013. № 12. С. 62–70.
4. Demeyere S. Affirmative Land Burdens in German, Dutch and Belgian Law: Possibilities, Restrictions and Workaround // European Property Law Journal. 2017. Vol. 6, № 2. P. 196–235.

ПРАВО НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Кирсанова

Научный руководитель А.А. Иванов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Жизнь и здоровье человека являются фундаментальными ценностями современного цивилизованного общества, наивысшим общественным и личным благом, основой национальной безопасности государства.

Пандемия COVID-19 и связанные с ней меры и ограничения привели к тому, что социальные права, в частности право человека на охрану здоровья, оказались под большим давлением неблагоприятных социальных обстоятельств. Предпринимаемые в период эпидемии меры привели к закрытию части больниц, которые были переоборудованы под ковидные госпитали, приостанавливалось оказание плановой, консультативной и диагностической помощи взрослому населению. Многим пациентам приходилось ждать дольше обычного, чтобы провести плановые операции и другие процедуры, важные для их жизни и здоровья. Многие пациенты не могли посетить больницу, находящуюся рядом с их местом жительства, что затрудняло получение медицинской помощи. Подобная ситуация привела к росту количества экстренных состояний и повышению показателей летальных исходов при неинфекционных заболеваниях. Кроме того, после окончания пандемии нагрузка на больницы возрастет из-за количества отложенных операций, а это тоже может неблагоприятным образом отразиться на обеспечении права человека на охрану здоровья.

Можно прийти к выводу, что введенные государством экстренные меры ущемляют право граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь, предусмотренное ч. 1 ст. 41 Конституции Российской Федерации.

В ст. 4 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» закреплены такие основные принципы (основополагающие идеи) охраны здоровья граждан, как

соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий; доступность и качество медицинской помощи; недопустимость отказа в оказании медицинской помощи. Можно говорить о том, что реализация данных принципов на практике в условиях эпидемии бывает ограничена. Кроме того, в больницах на данный момент недоступны для граждан лечебно-профилактические процедуры, которые часто необходимы пациентам по назначению врача. Следовательно, в числе прочего ограничивается право граждан на поддержание или восстановление здоровья путем осуществления физиотерапии, медицинского массажа, лечебной физкультуры в государственных и муниципальных учреждениях.

Необходимо отметить и то обстоятельство, что граждане нашей страны вносят денежные средства в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования. В сложившихся обстоятельствах лица, надлежащим образом исполняющие свои обязанности по договору страхования, не могут получить медицинскую помощь в необходимом объеме: провести плановую операцию, обратиться в больницу или роддом рядом с местом жительства, посещать лечебные и оздоровительные мероприятия, не связанные с COVID-19.

Как было отмечено в статье Е.В. Воронцовой, именно модернизация системы отечественного здравоохранения выступает в качестве обязательного условия успешной реализации прав граждан Российской Федерации на охрану здоровья. Указанный автор предлагает организовывать периодические опросы для выяснения уровня удовлетворенности населения качеством оказания соответствующих медицинских услуг, что позволило бы адекватно и своевременно реагировать на возникающие социальные запросы [1, с. 107].

Доступ к медицинскому обслуживанию должен быть обеспечен всем без какой-либо дискриминации. Группы особо высокого риска, такие как пожилые люди, бездомные, бедные, должны быть надлежащим образом защищены. Это означает, что целью должно быть равенство в области здравоохранения пациентов с COVID-19 и иных граждан. У каждого должна быть справедливая возможность полностью реализовать свой потенциал в области здравоохранения, и никто не должен быть лишен этой возможности.

Для устранения существующих нарушений можно предложить шире привлекать к этой деятельности организации частного сектора экономики — выделять дополнительные денежные средства из федерального бюджета в частные медицинские клиники, чтобы граждане могли обращаться в них за бесплатной медицинской помощью, а также проводить там профилактические и оздоровительные процедуры. Это помогло бы облегчить работу государственных и муниципальных учреждений, уменьшить их соответствующую нагрузку. Также необходимо поощрять людей за прохождение ими полной вакцинации, чтобы снизить количество пациентов с тяжелой формой течения болезни и создать иммунную прослойку населения. В трудовое законодательство с этой целью можно включить нормы, предполагающие назначение соответствующих премий полностью вакцинированным лицам, предоставление им дополнительных дней отпуска, направлений на санаторно-курортное лечение и прохождение других оздоровительных процедур.

Список источников

1. Воронцова Е. В. Модернизация системы здравоохранения как условие реализации конституционного права на охрану здоровья // Современные проблемы юридической науки и правоприменительной практики : сборник науч. статей / под общ. ред. О. А. Заячковского. Калининград, 2017. С. 104–107.

УДК 343.7

КОРЫСТНЫЕ НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ: АСПЕКТЫ ВИКТИМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Л.С. Кондратюк

Анапский индустриальный техникум, г. Анапа

Научный руководитель С.В. Кондратюк

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

На сегодняшний день формирование единой государственной системы профилактики преступлений и иных правонарушений занимает одно из ключевых мест в числе национальных приоритетов современного государства. Целевым предназначением системы является нейтрализация негативных процессов, протекающих в обществе и способствующих созданию причин и условий для со-

вершения правонарушений. Разработка мер виктимологической профилактики имеет существенное прикладное значение. Меры направлены на ограничение действия виктимогенных детерминант, а также на снижение риска стать жертвой преступлений [1].

Теоретически каждый гражданин, проживающий в государстве с естественным уровнем преступности, так или иначе рискует оказаться в роли жертвы преступления, в связи с чем автоматически становится носителем потенциальной виктимности [2]. Поэтому главной задачей виктимологической профилактики насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений, по нашему мнению, должна быть разработка и реализация мероприятий, направленных на сокращение виктимной склонности отдельных категорий населения становиться жертвами указанных преступлений. Нередко возникновению и развитию преступного умысла, а также совершению преступления «способствуют» личные качества потерпевшего, его поведение, образ жизни, взаимоотношения с преступником, что, безусловно, должно учитываться при разработке и реализации профилактических мероприятий, направленных на сокращение виктимной склонности граждан.

С учетом этого виктимологическая профилактика насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений, должна включать комплекс мероприятий, которые предусматривали бы как простые правила предосторожности для рядовых граждан, так и комплексные государственные программы помощи и защиты населения от указанного вида преступлений [3].

Реализация виктимологических мер и проведение эффективной профилактической работы среди населения требуют формирования соответствующей организационной структуры. Речь идет о создании разветвленной системы государственных и общественных учреждений, ведущим направлением деятельности которых была бы реализация мероприятий виктимологической профилактики. Например, проведение разноплановых виктимологических мониторингов в конкретном регионе или среди определенных групп населения дало бы неплохие результаты [4].

Конечно, создание сети таких учреждений и обеспечение их деятельности потребуют привлечения немалых финансовых и кадро-

вых ресурсов. Исходя из таких соображений, целесообразным было бы для начала привлечь к этому процессу уже существующие государственные учреждения и организации. Так, социологические институты путем проведения опросов могли бы заниматься анализом виктимологических ситуаций как общеуголовных, так и насильственных преступлений, совершаемых, в частности, из корыстных побуждений. Полученные результаты дадут возможность определить действенные направления виктимологической профилактики этих преступлений [5].

Кроме того, неоценимой для виктимологической профилактики может быть деятельность социальных служб. Их работники в рамках социального патронажа могли бы вести целевую виктимологическую работу с отдельными категориями населения. В первую очередь речь идет о пенсионерах, одиноких стариках, инвалидах, алко- и наркозависимых лицах, поскольку именно они чаще всего становятся жертвами насильственных преступлений, которые совершаются из корыстных побуждений [6].

Для того чтобы социальные работники были виктимологично осведомлены и способны на такую деятельность, целесообразно было бы повышать их квалификацию путем проведения специализированных виктимологических тренингов, например с привлечением работников правоохранительных органов. Бесспорно, эти направления деятельности должны найти свое отражение прежде всего в государственных и региональных программах. К сожалению, сейчас такие программы в нашем государстве отсутствуют. Следовательно, целесообразно утвердить на государственном уровне комплексную программу профилактики правонарушений, которая предусматривала бы комплекс специальных мер по предупреждению виктимного поведения граждан. А региональные программы следует дополнить соответствующими мерами виктимологической профилактики с учетом региональных особенностей этих преступлений.

Важное место среди мероприятий виктимологической профилактики умышленных убийств из корыстных побуждений занимает информационно-пропагандистская работа. Мероприятия в этом направлении должны быть основными, поскольку определенная часть жертв насильственных преступлений, совершаемых из ко-

рыстных побуждений, виктимизировалась вследствие собственной неосмотрительности или неправомерного поведения, что может предопределяться как недостаточной информированностью жертв, так и недостатками их правового воспитания. Задачей информационно-пропагандистской работы с населением должна быть не только переориентация поведения людей и повышение уровня их правовой культуры, но и пропаганда нравственности. Информационно-профилактическая работа с населением может иметь как общий, так и целевой характер. Целевые мероприятия разрабатываются для групп населения с повышенным уровнем виктимности, которые в силу своих личных качеств, профессиональной принадлежности, внешних факторов могут стать жертвами насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений.

Например, для того чтобы предупредить виктимное поведение среди несовершеннолетних, необходимо вводить соответствующие виктимологические программы в учебный процесс [7]. С лицами пожилого возраста можно проводить индивидуальные виктимологические беседы, а с лицами, которые занимаются предпринимательской деятельностью, – групповые виктимологические тренинги и тому подобное [8]. В отношении отдельных категорий лиц (алкоголики или наркозависимых) профилактическая работа должна включать не только информационную составляющую, но и направляться на изменение их аморальных взглядов и формирование позитивных внутренних установок. Всё это будет способствовать формированию у граждан устойчивых практических навыков антивиктимного поведения в случае возникновения опасных ситуаций.

Мероприятия виктимологического предупреждения общего характера сводятся в основном к информированию населения о возможном возникновении опасных ситуаций. Речь идет о проведении широкомасштабной разъяснительной работы с использованием наглядной агитации. На страницах газет полезно публиковать рекомендации об элементарных правилах предосторожности, поведения в различных жизненных ситуациях, а также другую виктимологическую информацию, что будет способствовать повышению бдительности граждан. Отдельное внимание следует уделить рас-

пространению буклетов, памяток или пособий среди населения, которые содержали бы конкретные советы о том, как не стать жертвой умышленных убийств из корыстных побуждений. Такие советы следует разрабатывать, опираясь на данные правоохранительных органов, которые во время расследования корыстных насильственных преступлений должны исследовать обстоятельства виктимологического характера в каждом конкретном деле. Такая печатная продукция может содержать статистические данные о количестве насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений, а также примеры конкретных жизненных ситуаций и рекомендации относительно безопасного поведения в них. Нельзя также недооценивать виктимологическую роль средств массовой информации в предупреждении насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений [9].

Дополнить перечисленные направления виктимологической профилактики насильственных преступлений, совершаемых из корыстных побуждений, стоит мерами технического характера. Последние предусматривают создание технических препятствий на пути к совершению преступления [10]. Граждане в условиях обострения криминогенной ситуации обязаны приложить максимум усилий для обеспечения личной и имущественной безопасности. Особое внимание следует уделить защите жилья, поскольку, как показывает практика, именно оно является наиболее распространенным местом совершения умышленных убийств из корыстных побуждений. Эффективность виктимологической профилактики будет зависеть от осведомленности граждан, с одной стороны, и от политики государства в деле обеспечения защиты граждан от преступности, с другой.

Список источников

1. Макарова Е. Н. Изучение личности жертвы при расследовании преступлений, совершенных с угрозой насилия // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2020. № 1. С. 164–168.
2. Черепяхин В. А. Провоцирующее поведение потерпевшего и его отличие от провокации преступления // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 1. С. 272–277.

3. Качурова Е. С. О необходимости определения уровня виктимизации и ее причин // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях : сборник материалов XXIV Междунар. науч.-практ. конф. / Восточно-Сибирский институт МВД России ; редкол.: П. А. Капустюк (гл. ред.) [и др.]. Иркутск, 2019. С. 35–36.
4. Майоров А. В. Содержание системы виктимологического противодействия преступности // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2017. № 3. С. 56–65.
5. Вишневецкий К. В. Системный подход в виктимологии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2013. № 5. С. 153–155.
6. Кондратюк С. В. Виктимологические данные в структуре криминалистической характеристики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Юридические науки. 2019. № 3. С. 17–22.
7. Бовть О. Б. Компетентностный подход как ресурс для реализации мер виктимологической профилактики // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Серия: Педагогика. Психология. 2015. № 2. С. 32–35.
8. Забродин Р. В. Роль исследований в области виктимологии для профилактики преступного поведения (теоретический аспект) // Вестник Таганрогского государственного педагогического института имени А. П. Чехова. 2016. № 1. С. 49–54.
9. Филиппов А. Р. Насильственные преступления, совершаемые несовершеннолетними членами смешанных организованных преступных групп: меры противодействия // Юридическая наука: история и современность. 2018. № 12. С. 93–108.
10. Исакова Ю. И., Вельможко Д. Ю., Родина В. А. Правовые основы и проблемы виктимологического предупреждения преступлений // Северо-Кавказский юридический вестник. 2018. № 4. С. 122–130.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВВЕДЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

А.У. Норова

Научный руководитель Л.Н. Кабанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Когда речь идет о коррупции, то обычно имеются в виду исключительно физические лица, но никак не юридические. Ученые-правоведы и юристы разделились на два ранга. Одни видят реальные перспективы во введении ответственности юридических лиц за коррупционные преступления, у других же возникает диссонанс, так как они полагают, что в этом нет смысла. Цель моей научной работы – проанализировать все так называемые плюсы и минусы уголовной ответственности для юридических лиц за коррупционные преступления.

На сегодняшний день в нашей стране за коррупционные преступления привлекаются к ответственности лишь физические лица. Вопрос об уголовной ответственности для юридических лиц в России обсуждается уже очень давно.

Данный вопрос остается актуальным и самым обсуждаемым уже многие годы. И самые первые попытки введения института уголовной ответственности для юридических лиц были в 1994 году в проекте Уголовного кодекса, разработанном Министерством юстиции Российской Федерации, но, к сожалению, законодатель их попросту не стал реализовывать [1].

Во второй раз, в 2011 году, Следственный комитет РФ выложил на своем официальном сайте проект закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с введением института уголовно-правового воздействия в отношении юридических лиц», однако в Государственную Думу РФ на рассмотрение данный законопроект так и не был внесен [2, с. 215].

В 2015 году депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации VI, VII и VIII созывов Александр Александрович Ремезков внес на рассмотрение законопроект

«О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с введением института уголовной ответственности юридических лиц». Ремезков в пояснительной записке указал, что в современном российском уголовном праве действуют установки, сложившиеся еще в советский период. Согласно законодательству, уголовной ответственности должны подлежать лишь физические лица как субъекты, которые, совершая какие-то действия, могут нести за них ответственность, в то время как юридические лица не могут. Депутат также приводит в пример опыт зарубежных стран, таких как США, Англия, Шотландия, Ирландия, Канада, Австралия, Китай, а также страны ЕС, который свидетельствует о том, что юридические лица могут быть самостоятельным субъектом преступления, осуществлять волевые действия и соответственно подлежать уголовной ответственности. Но, увы, правительство высказалось против данного законопроекта, так как его будет очень сложно воплотить в жизнь в соответствии с уголовным законодательством на сегодняшний день, после законопроекта и вовсе был отклонен [3].

Поговорим о трех основных перспективах введения уголовной ответственности юридических лиц за коррупционные преступления.

Во-первых, уголовно-правовые: как показывает статистика, количество коррупционных преступлений за последние десять лет увеличилось почти в два раза, и этот показатель сильно влияет на уровень инвестиций в Российской Федерации. Чаще всего, когда предприятие совершает коррупционное преступление, к ответственности привлекают руководителя или любого другого сотрудника. Руководители сменяются, а юридическое лицо де-факто продолжает нарушать закон.

Во-вторых, социально-экономические: статистика коррупционных преступлений увеличивает в целом процент коррупционных преступлений по стране. В странах – бывших республиках СССР: Латвии, Литве, Эстонии, Молдавии, Грузии, Украине, Казахстане – в последнее время наблюдается тенденция введения института уголовной ответственности юридических лиц за коррупционные преступления.

В-третьих, политические. Ни для кого не секрет, что в современном российском уголовном праве действуют установки, сложивши-

еся еще в советский период, а Российская Федерация как одна из передовых держав никак не может отставать от мировых стандартов.

На сегодняшний день при совершении коррупционного преступления юридическим лицом к уголовной ответственности привлекаются лишь физические лица (руководители, сотрудники), но, как показывает практика, на их место приходят новые люди, и противоправные действия продолжают. Участие компании в преступлении рассматривается только в рамках административной ответственности [4].

Если мы обратим внимание на практику тех же США или Англии, то можно увидеть полный список санкций, применяемых в отношении юридических лиц. Многие ученые – праведы и политологи – считают, что их вполне можно применять и у нас за коррупционные преступления.

1. Денежный штраф. Данный вид санкции очень часто применяется к юридическим лицам. Но денежный штраф, что важно, не исключает и дополнительных мер наказания. Самым оптимальным, на мой взгляд, будет штраф, кратный сумме коррупционного преступления.

2. Ликвидацию применяют лишь при совершении тяжких или особо тяжких преступлений. При этом ликвидированное юридическое лицо больше не будет допущено к занятию профессиональной деятельностью.

3. Приостановление деятельности применяют к юридическому лицу навсегда или на неопределенный срок, устанавливаемый законом, возможен полный запрет на осуществление профессиональной, коммерческой или общественной деятельности.

4. Конфискация всего имущества предусмотрена во многих странах для юридических лиц, совершивших преступление. Ее цель – изъять имущество, которое стало или могло бы стать орудием совершения коррупционного преступления.

5. Лишение права заключать сделки с любым родом организаций (государственными, муниципальными, органами местного самоуправления).

6. Общественная огласка очень характерна для азиатских стран, например для Китая, где коррупция является одним из самых тяж-

ких преступлений. Главная цель — полностью погубить деловую репутацию компании, совершившей коррупционное преступление. Оповещение о противоправном деянии появляется во всех СМИ или социальных сетях.

В вопросах введения уголовной ответственности юридических лиц за коррупционные преступления ученые-правоведы разделились на два лагеря: одни «за», другие «против». Те, кто против, приводят самый главный контраргумент — спорный момент определения субъективной стороны коррупционного преступления, ведь понимать свои деяния и нести за них ответственность могут только физические лица, поэтому статья 5 Уголовного кодекса Российской Федерации просто не может присутствовать в преступлениях, совершенных юридическим лицом. При совершении юридическим лицом коррупционного преступления к ответственности будет привлечено ключевое лицо, которое допустило нарушение закона. Это является нарушением уголовного законодательства, а если коррупционное преступление совершают несколько юридических лиц, то «никто не должен отвечать за преступления, совершенное другим лицом» [5].

Любопытен факт, что Верховный Суд РФ и Правительство РФ очень негативно отреагировали на внесение таких существенных изменений в уголовное законодательство. Согласно их мнению, сегодняшняя нормативная база не нуждается в изменениях и во введении чего-то нового и содержит все необходимые механизмы для воздействия на юридическое лицо. В то же время Генеральная прокуратура придерживается противоположного мнения. Игорь Викторович Краснов подчеркнул, что незначительное наказание для юридических лиц, как показывает практика, чаще приводит к рецидиву преступления.

Таким образом, в рамках проведенного исследования упоминалось большое количество положительных сторон перспективы введения уголовной ответственности юридических лиц за коррупционные преступления. На сегодняшний день почти в 50 странах мира уже введена уголовная ответственность юридических лиц. Соглашусь с мнением большинства правоведов о том, что введение института уголовной ответственности юридических лиц за коррупционные преступления близко. Судя по определенным предпосылкам, главный вопрос лишь в том, чтобы изменения ответственности юридических

лиц происходили постепенно и основывались на том, что юридическое лицо — это самостоятельный субъект преступления.

Список источников

1. О проекте Уголовного кодекса Российской Федерации : постановление Государственной Думы Федерального Собрания Рос. Федерации от 22 декабря 1994 года № 418-1 ГД // Гарант : справочно-правовая система. URL: base.garant.ru/6184631/ (дата обращения: 28.04.2022).
2. Бастрыкин А. И. Комментарий к подготовленному в СК России проекту федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с введением института уголовно-правового воздействия в отношении юридических лиц» // Следственный комитет РФ : сайт. URL: sledcom.ru/document/1135 (дата обращения: 28.04.2022).
3. В Госдуму внесен законопроект об уголовной ответственности юрлиц // ТАСС : сайт. URL: tass.ru/politika/1849088 (дата обращения: 28.04.2022).
4. Кашепов В. П. Уголовная ответственность юридических лиц за коррупционные преступления // Журнал российского права. 2015. № 3. С. 90—101.
5. Козлова Н. В. Правосубъектность юридического лица. М. : Статут, 2005. 475 с.

УДК 347.78

АВТОРСКИЕ ПРАВА НА ДИЗАЙН-ПРОЕКТ

Д.А. Предбанникова

Научный руководитель А.А. Иванов

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В соответствии со статьей 128 Гражданского кодекса РФ в качестве объектов гражданских прав в числе прочего были названы «охраняемые результаты интеллектуальной деятельности», но более подробным образом данная проблема рассматривается в части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации. Так, в статье 1257 ГК РФ содержится понятие авторства — под автором понимается физическое лицо, приложившее творческий труд к созданию произведения науки, литературы или искусства.

В свою очередь, статья 1229 ГК РФ раскрывает понятие правообладателя (владельца исключительного права). В качестве данного субъекта могут выступать как физические, так и юридические лица, которые наделены возможностью использовать объект интеллектуальной собственности любым не противоречащим закону способом [1].

Институт права интеллектуальной собственности является сравнительно новым гражданско-правовым институтом, он постоянно развивается и совершенствуется. Это приводит к изменению механизмов закрепления и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. Другой проблемой является само увеличение разнообразия объектов, на которые право интеллектуальной собственности распространяется; очень часто законодатель и правоприменитель в данном случае могут отставать от темпов научно-технического прогресса и возникающих в этой области новых общественных отношений. Это позволяет прийти к выводу, что общая ситуация в сфере защиты прав граждан на интеллектуальную собственность в настоящее время выглядит непростой.

Проанализируем существующие проблемы защиты объектов интеллектуальной собственности на примере прав гражданина на дизайн-проект. Если мы говорим о том, что для результата интеллектуальной деятельности творческая составляющая является обязательной, это полностью относится к дизайну — считать дизайн объекта уникальным можно, если изобретение не будет повторять каких-либо конкретных форм и сочетаний, чего невозможно достигнуть без творчества. Проблема доказательства уникальности дизайн-проекта состоит в том, что он не должен быть похож ни на один объект. Если дизайнер создал проект дизайна интерьера комнаты и его оформление не похоже ни на один стиль из возможных в современности по оформлению помещения, то этот проект является уникальным и его можно защищать от заимствования, но если его проект похож на другой, то проект никогда не будет защищен, так как это уже было создано ранее. Дизайн-проект представляет собой полный пакет документов со всеми возможными вариантами планировки квартиры/дома, схемами, техническими планами, 3D-визуализацией, иллюстрациями и подбором необходимых материалов и мебелировки. В суде отстоять права в дизайне крайне сложно, а иногда невозможно, так как различие в малейших деталях

предоставляет возможность оппоненту (обвиняемому) доказать, что объект совершенно не похож на проект заявителя [2, с. 7]. Например, если два объекта квадратной формы, но имеют разный рисунок, это уже два разных дизайнера, несмотря на то что они похожи.

Следует помнить, что человек является правообладателем не только с момента документального оформления своего права, а становится им непосредственно в момент создания произведения, однако для защиты своих прав необходима доказательная составляющая. Доказательством служит, например, письменная форма выражения произведения, его изображение с указанием даты, аудио- или видеозапись процесса создания и т. д. Практика допускает также приглашение экспертов для сравнения спорного дизайн-проекта с прошлыми проектами претендующего на него автора для определения принадлежности объекта интеллектуальной собственности по стилю его написания.

Возможны два варианта (стратегии) защиты своего права автором дизайн-проекта. Во-первых, он может воспользоваться общими положениями авторского права. Авторское право является основой гражданско-правовых отношений по использованию произведений науки, литературы и искусства, возникающих вследствие создания произведения их автором. Право авторства на проект регламентируется статьей 1255 ГК РФ [1]. Какой-либо регистрации дизайн-проекта в данном случае не требуется, что не препятствует автору владеть, пользоваться и распоряжаться его произведением.

Во-вторых, автор дизайн-проекта может защищать свои права в качестве автора промышленного образца, что требует предварительной регистрации в Роспатенте. В ситуации, когда проект был выпущен иным лицом и запатентован ранее, чем кража интеллектуальной собственности была замечена, имущественные права автора пострадают, однако он имеет возможность сообщить в правоохранительные органы о совершении преступления, предусмотренного статьей 146 УК РФ [3], — присвоение авторства или плагиат. В данном случае необходимо представить доказательства того, что объект дизайна является собственностью заявителя; в частности, можно предоставить фото-, аудио-, видеоматериалы, которые могли подтвердить создание проекта заявителем, с датой, которая доказала бы, что данный материал был в процессе создания ранее, чем его запатентовали

обвиняемые. Не стоит забывать про территорию действия авторских прав, поскольку механизмы соответствующей защиты будут зависеть от внутреннего законодательства конкретного государства.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая : (с изменениями на 11 июня 2021 года) : принят Гос. Думой 24 ноября 2006 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902019731?marker=64U0IK (дата обращения: 27.04.2022).
2. Резепов И. Ш. Судебный процесс от подачи иска до исполнения решения : пособие для истца. Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. 252 с.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации : (с изменениями на 25 марта 2022 года) : принят Гос. думой 24 мая 1996 года : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/9017477 (дата обращения: 27.04.2022).

УДК 614.251.2:331

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

В.А. Рассказчикова

Научный руководитель Е.М. Воронова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Актуальность данной темы продиктована явной необходимостью научного переосмысления ряда аспектов правового регулирования труда медицинских работников, в частности работающих с больными COVID-19. Проблемы нормирования труда медиков можно считать актуальными по причине сезонных заболеваний, определенных видов работ, которые влияют на здоровье сотрудников, экологических проблем и т. д.

Проблемы правового регулирования нормирования труда медицинских работников особо острыми стали в нынешнее время. В связи с пандемией растет количество часов, проведенных сотрудниками на работе. Это происходит из-за большой нагрузки

как физической, так и эмоциональной, из-за переработок и страха заразиться. Сама по себе пандемия – необычайно сильная эпидемия, распространившаяся на территории стран, континентов, это высшая степень развития эпидемического процесса. Исходя из этого можно выделить следующие проблемы: качество выполняемой работы медицинского персонала и врачей может существенно снизиться, среди медработников увеличивается процент увольнений, а также повышается вероятность профессионального выгорания и эмоциональной дезадаптации у работников медицины.

Эти проблемы будут актуальны и в постковидное время. Масштабная проблема выгорания из-за сложившихся условий работы в ковидное и постковидное время привела к массовым увольнениям сотрудников. Выросла текучесть кадров несмотря на существующие международные трудовые нормы, которые должны влиять на работу медперсонала.

Рекомендация МОТ (1962 года) о сокращении продолжительности рабочего времени (№ 116) предусматривает, что уполномоченный орган власти в каждой стране должен определить условия и пределы, в которых могут делаться исключения из нормальной продолжительности рабочего времени при наличии обстоятельств непреодолимой силы, при необычном увеличении рабочей нагрузки и для наверстывания времени, потерянного из-за общих остановок работы в связи с катастрофами и в случае угрожающей стране опасности.

Распоряжением Правительства РФ от 3 апреля 2020 г. № 860-р «О выделении бюджетных ассигнований на предоставление субсидий подведомственным организациям в целях осуществления выплат стимулирующего характера за особые условия труда и дополнительную нагрузку медицинским работникам, оказывающим медицинскую помощь гражданам, у которых выявлена новая коронавирусная инфекция, лицам из групп риска заражения новой коронавирусной инфекцией и лицам, работающим в усиленном режиме в связи с принимаемыми мерами по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции в РФ» принято решение о выделении ФМБА России из резервного фонда Правительства РФ в 2020 г. бюджетных ассигнований в размере 321 197,5 тыс. руб. на указанные цели.

Указом Президента РФ от 6 мая 2020 г. № 313 «О предоставлении дополнительных страховых гарантий отдельным категориям медицинских работников» врачам, среднему и младшему медицинскому персоналу медицинских организаций, водителям автомобилей скорой помощи, непосредственно работающим с пациентами с подтвержденным COVID-19, а также с пациентами с подозрением на эту инфекцию, предусмотрены дополнительные гарантии в виде единовременной страховой выплаты.

Исходя из результатов опроса, приведенных в статье «Ковидное выгорание: почему врачи всё чаще стали увольняться с работы во время пандемии» на сайте газеты «Московский комсомолец», около трети работающих с больными COVID-19 врачей и медсестер признались, что готовы принять решение об увольнении из-за усталости. Медики уверяют, в обществе изменилось отношение к их профессии и не в лучшую сторону, а изнуряющую работу в «красных зонах» начали воспринимать как должное [2].

Для решения перечисленных проблем необходимо выполнить следующие задачи.

1. Медицинский персонал должен работать согласно нормам Трудового кодекса РФ, продолжительность рабочего времени не должна превышать 39 часов в неделю. В зависимости от должности продолжительность рабочего времени определяется Правительством РФ согласно ст. 350 ТК РФ «Некоторые особенности регулирования труда медицинских работников».

2. Необходимо повысить оплату труда и уменьшить нагрузки на медицинский персонал поликлиник и больниц.

3. Нужно проводить реабилитацию медработников за счет федерального бюджета.

4. Необходимо улучшать условия труда.

5. Следует пересмотреть размер заработной платы и увеличить финансирование сферы здравоохранения на всероссийском уровне за счет федерального бюджета РФ.

Стоит разобрать каждую задачу детально, потому что они являются маленькими, но важными «гаечками» в большом механизме под названием «здравоохранение».

Первое и, наверное, самое важное – это продолжительность рабочего дня у медицинского персонала разной направленности. Как

говорилось выше, Правительством РФ определено количество часов работы в неделю. Но даже документом федерального значения работодатели пренебрегают. Данная проблема обострилась во время пандемии, когда массово не хватало медицинского персонала для работы с заболевшими. Мало того, что количество рабочих смен увеличилось чуть ли не в два раза, так еще и продолжительность смены достигала 16 часов. Сотрудники могли находиться в «красной зоне» от 6 до 8 часов без еды и туалета. Подобное решение ситуации со стороны руководства следует считать грубым нарушением. Из-за огромного количества поступающих больных многие медицинские сотрудники перепрофилировались, чтобы помогать в «красной зоне», соответственно, никто не отслеживал время работы. Работа шла на износ, люди валялись с ног от изнеможения.

Для того чтобы соблюдать правильное время работы согласно Трудовому Кодексу РФ, должен отсутствовать дефицит работников.

Второй момент. К сожалению, труд медицинского персонала разного плана и разной нагрузки оценивается не очень большими заработными платами. В период пандемии COVID-19 обострился отток кадров из поликлиник и больниц по причине колоссальной нагрузки без увеличения зарплаты. Президент РФ В.В. Путин для стимулирования работы медперсонала организовал надбавки за переработку и работу в «красной зоне». Согласно п. 2 Постановления Правительства РФ от 30 октября 2020 г. № 1762, «в целях государственной социальной поддержки медицинских и иных работников медицинских и иных организаций (их структурных подразделений) (за исключением организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти, в которых федеральными законами предусмотрена военная или приравненная к ней служба) производить ежемесячно в период с 1 ноября 2020 г. по 31 декабря 2022 г. специальные социальные выплаты за нормативную смену, определяемую как одна пятая продолжительности рабочего времени в неделю, установленной для соответствующей категории работников в организации в соответствии с законодательством Российской Федерации (далее – нормативная смена)» [1].

Третья задача. В данный период времени профессия медицинского работника стала очень востребованной, но вместе с этим она является одной из стрессовых и напряженных. В пик эпидемии

COVID-19 персонал работал, выжимая из себя последние соки как в физическом, так и в эмоциональном плане. Конечно, такой формат работы дает свои плоды, и проявляется это чаще всего в эмоциональном выгорании на рабочем месте. Эта проблема существовала всегда, но особенно обострилась в пандемию. Эмоциональное выгорание может быть вызвано:

- 1) условиями работы;
- 2) психоэмоциональным состоянием, которое сказывается на качестве предоставляемой консультации и лечения заболевших;
- 3) социальной сферой, т. е. недостаточным финансированием.

Также немаловажными факторами являются недостаточность средств индивидуальной защиты, тяжелые условия труда, увеличенная вдвое продолжительность смены, сопереживание родным умершего от болезни пациента. Все эти факторы в совокупности или каждый в отдельности способствуют развитию стресса до экстремального состояния. Большинство сотрудников медицинских учреждений считают серьезной проблемой выгорание на рабочем месте, оно может стать поводом и причиной увольнения.

Вопрос профилактики данной проблемы имеет общенациональное значение. Первичная профилактика на ранних стадиях поможет сократить процент страдающих от этого недуга медработников. Профилактика личного характера может заключаться в наличии хобби, умении правильно справляться со стрессовыми ситуациями, релаксации.

Со стороны медицинских учреждений можно проводить мероприятия, которые нацелены на выработку правильной реакции в стрессовых ситуациях. Относительно физической стороны стоит рассмотреть оптимизацию графиков работы и правильное распределение нагрузки на персонал, наличие комнат отдыха, также удобный график для принятия пищи и отдыха в целом.

Если хотя бы частично будут реализованы предложенные меры борьбы с «выгоранием» на рабочем месте, то это окажет положительное влияние на психологические аспекты деятельности врача и медицинского персонала. Такая тенденция позволит улучшить качество работы в данной сфере.

Помимо эмоционального выгорания на рабочем месте персонал из года в год сталкивается с устаревшим оборудованием или

с минимальным его набором. Общая картина состояния медицинских учреждений, построенных еще во времена СССР, оставляет желать лучшего.

Четвертой задачей, требующей решения, является улучшение условий труда. Пандемия обнажила все проблемы в сфере здравоохранения. Устаревшая техника давно требовала замены, будучи в постоянном использовании, выходила из строя. Дефицит оборудования в поликлиниках и стационарах усложнял труд и затягивал время работы медперсонала, что в свою очередь приводило к неоказанию медицинской помощи заболевшим людям.

Общее финансирование в сфере здравоохранения должно быть нацелено на улучшение уже имеющихся учреждений и на постройку новых, также стоит модернизировать специализированную технику и увеличить ее количество. Нехватка мест в больницах, дефицит лекарств усложняют жизнь как медперсонала, так и пациентов в спокойное время, а особенно в условиях ЧС.

Города разрастаются, а медицинские учреждения остаются в том же количестве, потому что отсутствует финансирование. Возрастает нагрузка на одно учреждение, соответственно, и на персонал.

Заработная плата медицинского персонала не соответствует уровню нагрузки во время исполнения работы. Не стоит забывать про тот факт, что отток кадров происходит и по причине низкой зарплаты.

Хотелось бы подчеркнуть, что образовавшаяся проблема требует тщательного рассмотрения, каждый шаг обязан быть продуман до мелочей, ведь последствия могут быть катастрофичными. И главное внимание стоит уделить работе людей, т. е. медицинскому персоналу, который в настоящий момент в огромном дефиците. Перечисленные выше меры должны поспособствовать развитию положительной тенденции в сфере здравоохранения.

Список источников

1. О государственной социальной поддержке в 2020–2022 годах медицинских и иных работников медицинских и иных организаций (их структурных подразделений), оказывающих медицинскую помощь (участвующих в оказании, обеспечивающих оказание медицинской помощи) по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), медицинских работников, контактирующих с пациентами с установленным диагнозом новой

коронавирусной инфекции (COVID-19), внесении изменений во Временные правила учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации : постановление Правительства Рос. Федерации от 30 октября 2020 года № 1762 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/566151862 (дата обращения: 26.04.2022).

2. Савина А. Ковидное выгорание: почему врачи все чаще стали увольняться с работы во время пандемии // Московский Комсомолец : Санкт-Петербург : сайт. URL: spb.mk.ru/social/2021/11/03/kovidnoe-vygoranie-pochemu-vrachi-vse-chashhe-stali-uvolnyatsya-s-raboty-vo-vremya-pandemii.html (дата обращения: 26.04.2022).

УДК 347.92

ЦЕНА ИСКА И ЕЁ РОЛЬ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ПРАВ

Р.Ю. Рябинин

Научный руководитель О.А. Воробьева

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В соответствии со статьей 46 Конституции Российской Федерации каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод [1]. Право на судебную защиту выступает как гарантия в отношении всех конституционных прав и свобод.

Вместе с тем, гарантируя каждому судебную защиту прав и свобод, Конституция РФ одновременно предусматривает, что порядок судопроизводства определяется федеральным законодательством. Тем самым предполагается, что заинтересованные лица вправе обратиться в суд за защитой нарушенного или оспариваемого права лишь в установленном законом порядке, что, согласно правовой позиции Конституционного Суда РФ, отраженной в Определении от 13 июня 2006 года № 272-О, не может рассматриваться как нарушение права на судебную защиту при обеспечении каждому возможности обратиться в суд [2].

Так, при обращении в суды общей юрисдикции, арбитражные суды или к мировым судьям организации и физические лица долж-

ны соблюдать правила, регламентирующие порядок уплаты государственной пошлины.

По делам, рассматриваемым судами общей юрисдикции, мировыми судьями, государственная пошлина уплачивается в размерах, установленных статьей 333.19 Налогового кодекса РФ (далее — НК РФ), а по делам, рассматриваемым арбитражными судами, — статьей 333.21 НК РФ [3].

Из указанных норм НК РФ следует, что при подаче искового заявления имущественного характера, подлежащего оценке, размер государственной пошлины зависит от цены иска. При этом НК РФ установлена регрессивная шкала ставки для определения размера государственной пошлины.

Расходы на уплату государственной пошлины при рассмотрении дел судами общей юрисдикции, как правило, меньше аналогичных судебных расходов по делам, рассматриваемым арбитражными судами. Однако при объединении в одном исковом заявлении нескольких самостоятельных требований в соответствии с частью 1 статьи 151 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее — ГПК РФ), частью 1 статьи 130 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее — АПК РФ) возможна обратная ситуация, которая связана с особенностями определения цены иска [4; 5].

Так, в соответствии с пунктом 10 части 1 статьи 91 ГПК РФ цена иска определяется по искам, состоящим из нескольких самостоятельных требований, исходя из каждого требования в отдельности. При обращении в арбитражные суды цена иска, состоящего из нескольких самостоятельных требований, определяется согласно подпункту 3 пункта 1 статьи 333.22 НК РФ, части 1 статьи 103 АПК РФ исходя из суммы всех требований.

Правовой анализ приведенных выше норм позволяет сделать следующий вывод: правила определения цены иска, установленные ГПК РФ и АПК РФ, имеют существенные отличия. Они заключаются в том, что соединяя в исковом заявлении несколько самостоятельных требований, истец при обращении в суд общей юрисдикции вынужден будет оплатить государственную пошлину исходя из каждого требования в отдельности, а обращаясь в арбитражный суд — исходя из суммы всех требований по регрессивной шкале.

По мнению Н.А. Бортниковой, системное толкование норм ГПК РФ с нормами НК РФ позволяет сделать вывод, что «общий размер государственной пошлины по иску с взаимосвязанными способами защиты и сумма государственных пошлин по нескольким взаимосвязанным искам будут различны» [6].

Правила определения цены иска связаны не только с определением размера государственной пошлины, но и с подсудностью гражданских дел в соответствии с гражданским процессуальным законодательством, а также влияют на возможность рассмотрения судом дела в порядке упрощенного производства. Следует помнить, что в соответствии с частью 1 статьи 47 Конституции РФ никто не может быть лишен права на рассмотрение его дела в том суде и тем судьей, к подсудности которых оно отнесено законом.

Важно отметить, что согласно судебной правоприменительной практике подсудность гражданских дел, рассматриваемых судами общей юрисдикции, определяется исходя из цены иска по каждому самостоятельному требованию. Однако Пленум Верховного Суда РФ разъяснил в постановлении от 18 апреля 2017 года № 10, что цена иска, рассматриваемого судами общей юрисдикции, арбитражными судами в упрощенном порядке и состоящего из нескольких самостоятельных требований, определяется суммой всех требований [7].

Следовательно, в вопросе применения порядка упрощенного производства суды общей юрисдикции не применяют пункт 10 части 1 статьи 91 ГПК РФ.

Таким образом, от размера цены иска зависит то, как предпринимателем может быть реализован механизм судебной защиты нарушенных прав: в каком суде (районном или мировым судьей), в каком порядке (упрощенном или по общим правилам искового производства) и, наконец, в каком размере должна быть уплачена предпринимателем государственная пошлина при подаче иска.

Величина государственной пошлины имеет существенное значение, ведь только при вынесении судом решения в пользу истца понесенные им судебные расходы могут быть взысканы с другой стороны (ответчика). Поэтому реализации механизма судебной защиты препятствует обязанность предпринимателя (истца) уплатить государственную пошлину в повышенном размере при обра-

щении в суды общей юрисдикции или к мировым судьям по сравнению с тем, какую государственную пошлину предпринимателю нужно было бы уплатить при обращении с таким же иском в арбитражный суд.

Важно отметить, что в силу пунктов 2 и 3 статьи 3 НК РФ налоги и сборы не могут иметь дискриминационный характер. Недопустимы налоги и сборы, препятствующие реализации гражданами своих конституционных прав [8].

В соответствии с частью 1 статьи 19 Конституции РФ все равны перед законом и судом. Согласно части 2 данной статьи государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина.

В Постановлении от 28 марта 2000 года № 5-П Конституционный Суд РФ отметил, что из закрепленного в статье 19 Конституции РФ принципа юридического равенства вытекает требование равного налогообложения [9].

Принцип равного налогового бремени означает, что не допускается установление повышенных ставок налогов в зависимости от формы собственности, организационно-правовой формы предпринимательской деятельности, местонахождения налогоплательщика и иных носящих дискриминационный характер оснований (Постановление Конституционного Суда РФ от 21 марта 1997 года № 5-П) [10].

Механизм определения размера государственной пошлины при подаче в суды общей юрисдикции искового заявления имущественного характера в зависимости от цены иска, установленный подпунктом 1 пункта 1 статьи 333.19 НК РФ, сам по себе конституционные права граждан не нарушает (Определение Конституционного Суда РФ от 29.01.2015 № 128-О) [11].

Вместе с тем, несмотря на то, что принцип равенства не исключает возможность установления различных правовых условий для различных категорий субъектов права, такие различия не могут быть произвольными, они должны основываться на объективных характеристиках соответствующих категорий субъектов (Постановление Конституционного Суда РФ от 27 апреля 2001 года № 7-П) [12].

Полагаю, что конституционный принцип равного налогового бремени не соблюдается, когда в неравноправное положение ставятся предприниматели в зависимости лишь от того, в какой

суд – общей юрисдикции или арбитражный – должно подаваться исковое заявление.

Таким образом, нормы пункта 10 части 1 статьи 91 ГПК РФ во взаимосвязи с положениями статей 333.19 и 333.20 НК РФ не соответствуют статье 19 Конституции РФ, поскольку определение размера государственной пошлины по исковому заявлению, содержащему несколько самостоятельных требований, поданному в суд общей юрисдикции, в отдельных случаях ставит предпринимателя в неравное положение с предпринимателями, обращающимися с аналогичным иском в арбитражный суд, то есть являются дискриминационными.

Право на судебную защиту, как неоднократно указывал Конституционный Суд РФ (в частности в Постановлении от 21 января 2019 года № 6-П), предполагает наличие гарантий, позволяющих реализовать его в полном объеме и обеспечить эффективное восстановление в правах посредством правосудия, отвечающего общеправовым требованиям равенства и справедливости [13].

Полагаю, что для приведения нормы пункта 10 части 1 статьи 91 ГПК РФ в соответствие со статьями 8, 19, 46, 57 Конституции РФ необходимо внести в норму изменения, которые предусматривали бы определение цены иска, состоящего из нескольких самостоятельных требований, учитываемой для определения размера государственной пошлины, исходя из суммы всех требований. Определение цены иска, исходя из каждого требования в отдельности, целесообразно отставить для отнесения гражданских дел к подсудности мирового судьи.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 28.04.2022).
2. По жалобам граждан Евдокимова Дениса Викторовича, Мирошников Максима Эдуардовича и Резанова Артема Сергеевича на нарушение их конституционных прав положениями статьи 333-36 Налогового кодекса Российской Федерации и статьи 89 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации :

определение Конституционного Суда Рос. Федерации от 13 июня 2006 года № 272-О // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2006. № 45. Ст. 4738.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2 (редакция от 26 марта 2022 года) : принят Гос. Думой 19 июля 2000 года : одобрен Советом Федерации 26 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=412738&dst=100001#NQvyx1TjCsk0LrUH (дата обращения: 28.04.2022).
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 16 апреля 2022 года) : принят Гос. Думой 23 октября 2002 года : одобрен Советом Федерации 30 октября 2002 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901832805 (дата обращения: 28.04.2022).
5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2021 года) : принят Гос. Думой 14 июня 2002 года : одобрен Советом Федерации 10 июля 2002 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901821334 (дата обращения: 28.04.2022).
6. Бортникова Н. А. Судебные расходы в гражданском судопроизводстве : Материал подготовлен с использованием правовых актов по состоянию на 2 апреля 2021 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/ (дата обращения: 28.04.2022).
7. О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации об упрощенном производстве : Постановление Пленума Верховного Суда Рос. Федерации от 18 апреля 2017 года № 10 : (редакция от 5 апреля 2022 года) // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=DkW1I4T03W0UJXQC&cacheid=CC819E4C05730819972985B3A3B327F5&mode=splus&rnd=QteIFg&base=LAW&n=413968#V9s3I4TkW5fLNKp41 (дата обращения: 28.04.2022).
8. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 (редакция от 26 марта 2022 года) : принят Гос. Думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года // КонсультантПлюс : справочная правовая система. URL: www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=DkW1I4T03W0UJXQC&cacheid=8D2332EDF8DA0

24FF23F1A5C46BF8C1F&mode=splus&rnd=QteIFg&base=LAW&n=412862#MeA5I4TBYtjWf17a (дата обращения: 28.04.2022).

9. По делу о проверке конституционности подпункта «к» пункта 1 статьи 5 Закона Российской Федерации «О налоге на добавленную стоимость» в связи с жалобой закрытого акционерного общества «Конфетти» и гражданки И. В. Савченко : Постановление Конституционного Суда Рос. Федерации от 28 марта 2000 года № 5-П // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2000. № 14. Ст. 1533.
10. По делу о проверке конституционности положений абзаца второго пункта 2 статьи 18 и статьи 20 Закона Российской Федерации от 27 декабря 1991 года «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» : Постановление Конституционного Суда Рос. Федерации от 21 марта 1997 года № 5-П // Собрание законодательства Рос. Федерации. 1997. № 13. Ст. 1602.
11. Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Кузина Вячеслава Ивановича на нарушение его конституционных прав подпунктом 1 пункта 1 статьи 333.19 Налогового кодекса Российской Федерации : определение Конституционного Суда Рос. Федерации от 29 января 2015 года № 128-О. Документ опубликован не был. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».
12. По делу о проверке конституционности ряда положений Таможенного кодекса Российской Федерации в связи с запросом Арбитражного суда города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, жалобами открытых акционерных обществ «АвтоВАЗ» и «Комбинат «Североникель»», обществ с ограниченной ответственностью «Верность», «Вита-Плюс» и «Невско-Балтийская транспортная компания», товарищества с ограниченной ответственностью «Совместное российско-южноафриканское предприятие «Эконт»» и гражданина А. Д. Чулкова : Постановление Конституционного Суда Рос. Федерации от 27 апреля 2001 года № 7-П // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2001. № 23. Ст. 2409.
13. По делу о проверке конституционности статьи 112 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации в связи с жалобой граждан Н. А. Баланюк, Н. В. Лаврентьева, И. В. Попова и В. А. Чернышева : Постановление Конституционного Суда Рос. Федерации от 21 января 2019 года № 6-П // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2019. № 4. Ст. 361.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПРАВОМ В ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОМ ОБОРОТЕ

Д.Р. Симонов

Научный руководитель Е.М. Воронова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Ежедневно в России заключаются тысячи гражданско-правовых сделок. Однако далеко не все стороны действуют по всем известному принципу добросовестности. Некоторые, пренебрегая правами других лиц, желают обеспечить себе выгоду путём злоупотребления своими правами. Что же такое злоупотребление правом? Это не что иное как «осуществление гражданских прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу, действия в обход закона с противоправной целью, а также иное заведомо недобросовестное осуществление гражданских прав» [1].

В настоящее время наблюдается всё возрастающее внимание к исследованию института злоупотребления правом. Актуальность рассматриваемой темы наблюдается в том, что проблема злоупотребления правом довольно долгое время продолжает оставаться в центре внимания многих ученых-теоретиков, а большая часть вопросов до сих пор остаётся дискуссионной.

Государство выступает защитником прав своих граждан, и оно всегда стремилось минимизировать возможность злоупотребления правом. «Политика любого государства в сфере регулирования общественных отношений направлена всегда на то, чтобы участники придерживались предписаний закона при выполнении и осуществлении своей деятельности, т. е. поступали правомерно. Однако в современных условиях это не всегда возможно в связи с расширением сферы, которая разделяет правомерное и противоправное деяние» [2, с. 51].

Злоупотребление правом принято выделять по нескольким признакам.

1. Наличие у контрагента права, которым он злоупотребил. Правом может злоупотребить только тот, кому оно принадлежит. Поэтому необходимо понимать, вправе ли был контрагент сделать то или иное действие (отказаться от договора, продать имущество и т. д.).

Если нет, то речь идёт не о злоупотреблении правом, а о незаконных требованиях или действиях.

2. Недобросовестность при осуществлении права. Злоупотребление правом проявляется только тогда, когда осуществляется заведомо и недобросовестно. Здесь принято выделять два фактора: шикана (осуществление прав исключительно с намерением причинить вред другому лицу, например своему кредитору) и действия в обход закона.

3. Негативные последствия. Злоупотребление правом всегда нарушает чьи-то права или законные интересы, причиняет вред или создает условия для этого. Верховный суд придерживается позиции, что негативные последствия от злоупотребления правом могут быть любыми.

4. Наличие умысла. Если ссылаться на желание других лиц причинить вам вред, то исходя из буквального толкования п. 1 и п. 5 ст. 10 ГК РФ можно сделать вывод, что такое их намерение придется обосновать [1]. Позицию о необходимости установить наличие умысла в таких случаях можно встретить и в судебной практике.

«В современном гражданском праве большая часть злоупотребления правом приходится на всем известный закон о защите прав потребителей. Участниками правоотношений в области его применения все мы являемся постоянно, покупая или продавая товары, заказывая или выполняя какие-либо работы.

При этом максимальный уровень защиты, который данный закон обеспечил потребителю, не только гарантирует справедливое разрешение конфликтных ситуаций, но в равной степени создает почву для злоупотреблений. Ведь чем больше прав предоставляет закон, тем шире возможности для манипулирования им со стороны недобросовестных граждан. Известным явлением стало превращение потребительского законодательства в средство получения дополнительного дохода. Настолько, что появился специальный термин, «потребительский экстремизм».

Несовершенство этого закона, лояльность судей к потребителям, слабая правовая культура, а главное — постоянные, часто некомпетентные, заявления в СМИ о том, что клиент прав всегда, приводят к тому, что количество агрессивно настроенных потребителей растет в геометрической прогрессии. Этому также способствует и недостаточная правовая грамотность предпринимателя» [3, с. 15–16].

В качестве примера можно привести следующее: в 2018 и 2019 годах прокатилась волна замены смартфонов. После годичного использования потребители, ссылаясь на дефект товара, сдавали его или меняли на новый смартфон. В 2019 и 2020 годах такая же история произошла и с автомобилями. Дилеры проигрывали одно дело за другим. Потребители также ссылались на дефекты авто и получали новое. Кроме того, дилеры проигрывали суды в делах о подержанных авто. Недавно произошел такой случай: дилер поменял газобаллонное оборудование на жидкотопливное, но не предупредил об этом покупателя. Покупатель взыскал с продавца моральный и материальный ущерб. Сумма ущерба превышала стоимость машины в два раза.

В жилищно-коммунальной отрасли происходит, по сути, тоже самое. Зачастую при затоплениях по вине управляющей компании взыскиваются суммы на ремонт в зависимости от стоимости оценки причиненного ущерба. Некоторые недобросовестные потребители взыскивают с управляющих компаний ущерб дважды, используя различных оценщиков и то, что через 2 года в управляющей компании могут уже не помнить о таком происшествии.

Помимо использования в своих интересах Закона «О защите прав потребителей» нередки случаи злоупотребления правом в гражданском и арбитражном процессах. В качестве примера стоит обратить внимание на ст. 35 ГПК РФ. В ней закреплено общее положение, согласно которому лица, участвующие в деле, должны добросовестно пользоваться всеми принадлежащими им процессуальными правами, однако на практике возможны случаи злоупотребления сторонами предоставленными законом правами.

Важность пресечения злоупотреблений просматривается в следующем: «Проблема злоупотребления процессуальными правами со стороны участников процесса имеет особую значимость в связи с тем, что лица, участвующие в деле, намеренно затягивают сроки судебного производства и принятие решения судом, тем самым нарушая законные права другой стороны, а также принципы диспозитивности и состязательности» [5, с. 61].

Исходя из Обзора судебной практики Верховного Суда РФ, можно сказать, что «злоупотребление процессуальными правами лицами, участвующими в деле, влечет за собой для этих лиц предусмотренные законом неблагоприятные последствия» [4].

Если злоупотребление правом в институте гражданского процесса нарушает норму процессуального права и, помимо этого, посягает на интересы правосудия и права других участников гражданского процесса, то в таком случае его можно охарактеризовать как особый вид процессуального правонарушения.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая (с изменениями на 25 февраля 2022 года) : принят Гос. Думой 21 октября 1994 года. Статья 10 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/9027690 (дата обращения: 09.06.2022).
2. Кузнецова Л. А. Проблемные аспекты злоупотребления правом // Вестник Уральского института экономики, управления и права. 2019. № 2. С. 50–52.
3. Ожегова Г. А. К понятию «потребительский экстремизм» // Юрист. 2014. № 14. С. 15–19.
4. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 1 (2017) : утв. Президиумом Верховного Суда Рос. Федерации 16 февраля 2017 года // Верховный Суд Российской Федерации : сайт. URL: www.suprcourt.ru/documents/practice/15187/ (дата обращения: 09.06.2022).
5. Хохлова О. Л. Принцип состязательности в арбитражном процессе // Студенческий. 2019. № 32-2. С. 60–62.

УДК 341.45:343.352

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ КОРРУПЦИИ**

С.С. Фильченко

Научный руководитель Л.Н. Кабанова

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Коррупция уже давно перестала быть проблемой одного государства. Страны-участники, подписавшие Конвенцию Организации Объединенных Наций против коррупции, пришли к выводу, что данное явление превратилось в транснациональное. Экономика и безопасность жителей мирового сообщества находится в опасности, а взяточничество и стремление людей к обогащению перестали выходить за рамки дозволенного. Торговля детьми, терроризм,

продажа оружия и многие другие преступления остаются безнаказанными во многом из-за незамеченных (в силу латентности такого рода преступлений) или беспрепятственных коррупционных действий. Именно поэтому необходимо объединение государств, создание международных сообществ для сотрудничества по предупреждению коррупции.

Коррупция всегда существовала в реалиях нашего государства, однако не только Россия сталкивается с таким явлением. Данная проблема опасна тем, что приводит прежде всего к моральному разложению общества, а также оказывает дестабилизирующее влияние в экономической, политической, социальной сторонах жизни общества. Соглашаясь с мнением ученых, отметим, что из-за коррупционных действий падает уровень жизни населения, ослабляется верховенство права. Нецелевое использование ограниченных ресурсов, усиление неравенства и расслоение общества также являются производными проблемами допущения взяточничества [1–3].

В данной работе нам следует обратить внимание на Конвенцию ООН против коррупции 2003 года, Конвенцию Совета Европы об уголовной ответственности за коррупцию 1999 года и на Конвенцию о гражданско-правовой ответственности за коррупцию 1999 года. Эти документы являются основополагающими при сотрудничестве по предупреждению коррупции. На них опираются все страны-участники, для нашего государства данные нормы международного права также являлись фундаментом в определении положений против коррупции в собственном внутригосударственном законодательстве, в том числе уголовном.

Прежде чем изучать основные аспекты сотрудничества в предупреждении коррупции как явления, необходимо определить понятие «коррупция».

Анализ литературы, нормативно-правовых актов, судебной практики высшей судебной инстанции¹ показал, что термин «коррупция» следует понимать в широком и узком смысле [1; 2]. Коррупция в ши-

¹ О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий : Постановление Пленума Верховного Суда Рос. Федерации от 16 октября 2009 года № 19 : (редакция от 11 июня 2020 года) // КонсультантПлюс. URL: www.consultant.ru/ (дата обращения: 28.04.2022).

роком смысле — общественное явление, заключающееся в противоправном использовании чиновниками своего служебного положения и полномочий. Коррупция в узком, юридическом смысле — преступное деяние, за которое предусмотрена уголовная ответственность.

Основным законом, регулирующим противодействие коррупции в Российской Федерации, является Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ².

Так, в статье 1 определено, что коррупция характеризуется в узком смысле как общественно опасное посягательство со следующими признаками:

- злоупотребление служебным положением, злоупотребление полномочиями, незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды;
- дача взятки и получение взятки как должностными лицами, так и лицами, действующими от имени негосударственной организации.

Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции (Конвенция ООН против коррупции) устанавливает следующие признаки коррупции³:

- активный, пассивный подкуп должностных лиц, как национальных, так и иностранных, а также подкуп в частном секторе;
- хищение, противозаконное присвоение и нецелевое использование имущества в государственном и частном секторе;
- злоупотребление служебными полномочиями и влияние;
- противозаконное обогащение должностного лица;
- отмывание доходов, полученных в результате коррупционных преступлений;
- сокрытие имущества, полученного в результате коррупционных преступлений;
- действия, направленные на воспрепятствование осуществлению правосудия.

Конвенция Организации Объединенных Наций против транснациональной организованной преступности определяет кор-

² URL: docs.cntd.ru/document/902135263 (дата обращения: 28.04.2022).

³ URL: www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/corruption.shtml (дата обращения: 28.04.2022).

рупцию как два состава преступления⁴. Во-первых, умышленное обещание, предложение или предоставление должностному лицу противозаконного преимущества для него самого или физического или юридического лица с целью совершения должностным лицом действия или бездействия при выполнении своих должностных обязанностей. Во-вторых, умышленное вымогательство или принятие должностным лицом противозаконного преимущества для него самого или физического или юридического лица с целью совершения должностным лицом действия или бездействия при выполнении своих должностных обязанностей.

Согласно Конвенции Совета Европы⁵ о гражданско-правовой ответственности за коррупцию, коррупция – взятка или предоставление противозаконного преимущества, просьба о взятке или предоставлении противозаконного преимущества либо предложение, обещание взятки, противозаконного преимущества, которые требуют от получателя взятки противозаконных, ненадлежащих действий.

Несмотря на кажущуюся разность приведенных определений коррупции, у них есть ряд общих признаков:

- подкуп должностных лиц, при этом должностное лицо может получать как материальные, так и нематериальные блага;
- подкуп должностного лица означает не только фактическое предоставление этому лицу материальных или нематериальных благ, но и обещание таких благ;
- злоупотребление или незаконное использование должностных полномочий.

С помощью рассмотренных признаков можно установить различие между определением коррупции в международном и российском законодательствах. В российском законодательстве в понятие коррупции не входит обещание предоставления должностному лицу каких-либо выгод. По отечественному законодательству выгода, предоставляемая должностному лицу, имеет материальный характер [4].

Таким образом, под коррупцией в настоящем исследовании будем понимать виновно совершенное злоупотребление служебным положением и полномочиями вопреки законным интересам обще-

⁴ URL: docs.cntd.ru/document/901815431 (дата обращения: 28.04.2022).

⁵ URL: docs.cntd.ru/document/901788603 (дата обращения: 28.04.2022).

ства и государства в целях получения материальной и нематериальной выгоды для себя лично или в интересах третьих лиц, дачу взятки и получение взятки.

В вопросе о предупреждении коррупции значительную роль занимают международные правовые акты, которые являются нормативной основой сотрудничества, определяют понятие коррупции и обязательства стран-участников.

Под международным сотрудничеством следует понимать отношения между правительственными и неправительственными организациями, транснациональными корпорациями, государственными образованиями и государствами, включающие стратегическую политику, антикоррупционную стратегию и тактику, выработку международных договоров и соглашений, их имплементацию во внутреннее законодательство государств, правоприменительную, организационно-правовую, информационную и научно-исследовательскую деятельность соответствующих субъектов сотрудничества по предупреждению коррупции, непосредственной борьбе с ней на основе международных правовых документов и принятых в соответствии с ними положений национального законодательства [5]. Важно подчеркнуть, что в международных правовых документах сделан акцент на мерах по предупреждению коррупции, а не на уголовных репрессиях.

Международное сотрудничество заключается в создании нормативно-правовой базы, в которой указываются методы, способы и тактика предупреждения коррупции и борьбы с ней. Также постоянно проводятся сессии, встречи мировых лидеров для обсуждения насущных вопросов коррупции и политики их решения. основополагающим документом в определении действий и мер международного сотрудничества по предупреждению коррупции является Конвенция ООН против коррупции. Государства-участники, подписавшие данный международно-правовой документ, убедились в необходимости поощрения честности и неподкупности, а также ответственности управления публичными и непубличными делами. Каждая страна обязана осуществлять надзор за деятельностью должностных лиц, высокопоставленных чиновников и работников, не связанных с политикой. Огромную роль играет поощрение добропорядочности, соблюдения законов и честности, а также уве-

личение заработной платы, для того чтобы человек не поступался принципами морали из-за острой необходимости в деньгах.

Необходимо заметить, что должный уровень уголовной ответственности — такая же правильная мера по предупреждению коррупции. В Конвенции об уголовной ответственности за коррупцию указано, что все виды коррупционных действий следует пресекать в соответствии с законом начиная от подстрекательства и заканчивая активным подкупом.

В период с 2 по 4 июня 2021 года проходило значимое событие в международно-государственном сотрудничестве — сессия Генеральной Ассамблеи ООН по борьбе с коррупцией. На ней выступила комиссар по внутренним делам Европейской комиссии Европейского Союза И. Йоханссон, которая заявила, что пандемия COVID-19 и международный кризис привели к процветанию коррупции и создали возможности для ее роста. Кроме того, пандемия COVID-19 значительно увеличила важность и актуальность проблемы коррупции на международной арене. Встречи Большой двадцатки (G20) также оказывают влияние на предупреждение коррупции по всему миру [6]. Саммиты и конференции, которые проводятся данным клубом правительств на постоянной основе, являются частью международного сотрудничества.

Международная уголовная полиция, или Интерпол, еще с 1956 года начала свою деятельность по борьбе с общеуголовными преступлениями, в том числе с коррупцией. 27 сентября 1990 года в Интерпол был принят СССР, а в 1991 году было создано Национальное центральное бюро Интерпола в структуре управления МВД. Данная организация вносит огромный вклад в предупреждение коррупции, отслеживая преступления в экономической сфере [7]. Во многом благодаря этой организации преступники понесли заслуженное наказание и мир стал на шаг ближе к решению проблемы коррупции.

В заключение хотелось бы отметить, что международное сотрудничество представляет собой многоплановое направление деятельности. К сожалению, ни одна страна в мире не свободна от коррупции. И всем государствам необходимо объединиться для искоренения данного явления, ведь, если мировое сообщество будет разобщено, преступность заполнит каждый уголок нашей планеты.

Список источников

1. Сабитов Р. А. Противодействие коррупции и коррупционным правонарушениям в России : учеб. пособие. М. : Юрлитинформ, 2018. 512 с.
2. Кузякин С. В. Противодействие коррупции: российский и зарубежный опыт // Закон и право. 2018. № 5. С. 150–155.
3. Трунцевский Ю. В., Есаян А. К. Об эффективности корпоративных антикоррупционных процедур // Вестник Югорского государственного университета. 2020. № 4. С. 66–71.
4. Трунцевский Ю. В. Уголовное наказание в фокусе трансгуманизма // Международное публичное и частное право. 2021. № 4. С. 43–45.
5. Смирных С. Е. Международное сотрудничество в борьбе с коррупцией как гарантия предупреждения торговли детьми // Российская юстиция. 2020. № 12. С. 16–19.
6. Кобец П. Н. Международное сотрудничество «Группы двадцати» по предупреждению коррупции: диалектика развития // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15, № 1. С. 94–105.
7. Митин А. Н., Кузнецов П. У. Международная практика борьбы с коррупцией // Право и Управление. XXI век. 2019. Т. 15, № 2. С. 60–71.

УДК 347.78

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

С.В. Хариков

Научный руководитель И.А. Александров

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

В современном обществе уже стало практикой, когда отношения в сфере интеллектуальной собственности выступают во всём своем многообразии, являясь основой успешного экономического развития как на национальном, так и на международном уровне. Соблюдение внутри стран международных договоров в области интеллектуальной собственности имеет основополагающее значение для развития и существования объектов авторского права. Возможность на законных основаниях владеть объектом интеллектуальной

собственности в современном мире уже воспринимается как неотъемлемый правовой статус, необходимый для развития личности и идентичности. Данное обстоятельство оказывает значительное влияние не только на политическую власть, но и на законодательные инициативы во всех развитых странах.

Актуальность и научная значимость настоящего исследования обусловлена тем, что в современных условиях, когда Российская Федерация как часть мирового сообщества на фоне мирового кризиса столкнулась с дополнительными трудностями по продвижению объектов интеллектуальной собственности, несмотря на то что мировой рынок высоких технологий показывает общий рост, для изучения особенностей правового положения правообладателей, находящихся под российской юрисдикцией, необходимо провести обобщение знаний по вопросам, связанным с защитой интеллектуальной собственности.

Научная новизна исследования заключается:

- в формулировании существующих особенностей регулирования отдельных элементов правовой системы по защите интеллектуальной собственности в России и зарубежных странах;
- формулировании и выделении методов защиты интеллектуальной собственности в системе конституционно-правового регулирования, регистрации и защиты в области интеллектуальной собственности.

В целом можно говорить об анализе и выделении общих особенностей, связанных с развитием, вводом в гражданский оборот, защитой объектов интеллектуальной собственности.

Среди методов исследования необходимо отметить общенаучные методы исследования: метод аналогии, методы логического анализа, а также историко-правовой, сравнительно-правовой, формально-юридический.

Сегодня в Российской Федерации в области защиты объектов интеллектуальной собственности ведется эффективная работа, положительные результаты удалось достичь благодаря проведению сложной работы со стороны государственных органов. Новые предложения по регулированию правоотношений в области защиты объектов интеллектуальных прав вносятся на основании приме-

ния к ним научного подхода, прогноза по эффективности и анализа возможных последствий от внедрения новых мер в области защиты объектов интеллектуальной собственности.

В Российской Федерации основа конституционно-правовой защиты интеллектуальной собственности сформирована в соответствии с признанными общемировыми правилами, в тесном сотрудничестве со Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) [1]. Стоит отметить, что на сегодняшний день существующая международная система регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности, в которой состоит множество стран, с помощью которой удастся систематизировать все патентные документы, необходимые для контроля и регулирования объектов интеллектуальной собственности, показала свою эффективность и гибкость. Систематизирование в области патентных документов позволило внести правовую основу и единообразие в мировом масштабе, объединив данные в реестре Международной патентной классификации для стран, участвующих в соответствующем соглашении. Классификация позволила присваивать индивидуальный индекс с четким указанием принадлежности и области, к которой относится объект авторского права [2].

Таким образом, на основании сравнительного анализа действующих правовых норм можно отметить, что сейчас в различных странах имеются определенные местные особенности для защиты объектов интеллектуальной собственности. В силу проходивших исторических событий особую ценность для развития имеет членство Российской Федерации в Евразийской патентной конвенции [3].

Эффективность применения международных правовых норм достигается путем принятия странами мер конституционно-правового регулирования. Важно отметить, что Российская Федерация входит в число стран, чей полный и эффективный правовой набор позволяет результативно действовать для защиты и отстаивания своих национальных интересов как внутри страны, так и за ее пределами.

Сегодня в конституциях многих стран закреплено право на владение интеллектуальной собственностью, право на защиту интеллектуальной собственности. Каждое государство в рамках национальной идентичности в настоящее время не может существовать

без базовых основ и принципов. Главной и приоритетной задачей государственного регулирования становится гарантия прав и свобод каждому [4]. Права и гарантии в отношении интеллектуальной собственности в первую очередь являются объектом конституционного регулирования. В силу того, что конституционное регулирование является основой для всей правовой системы, эволюционные процессы, происходящие в области авторского права, остаются одним из важных и приоритетных факторов для успешного сосуществования и развития правового государства и гражданского общества.

При этом стоит отметить, что в обществе вне зависимости от государственной принадлежности происходят схожие процессы. Все процессы развития взаимоотношений, связанных с объектами интеллектуальной собственности, в законодательствах на национальном уровне основаны на взаимных международных соглашениях.

В соответствии с проведенным анализом на примере товарного знака и полезной модели можно определить, что авторы и правообладатели имеют инструменты для защиты и контроля всех этапов жизненного цикла объекта интеллектуальной собственности со стороны государства. При этом общий вектор развития в области защиты и оборота интеллектуальной собственности выстраивается под общим руководством Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), которая, действуя в правовом поле, имеет тесную связь и сотрудничает с законодателями на национальном уровне, совместными усилиями систематизирует существующие новые тенденции и новые вызовы для создания наиболее благоприятных условий и правовых взаимоотношений. В результате успешного сотрудничества между странами в вопросах, связанных с оборотом и защитой объектов интеллектуальной собственности, удалось в настоящее время добиться определенных успехов и результатов в области единого подхода к индивидуализации продуктов интеллектуальной собственности.

Глобализация экономических отношений, развитие цифрового пространства также привели к эволюции процессов в сфере конституционно-правового регулирования интеллектуальной собственности. Задачи по защите и регулированию объектов ин-

теллектуальной собственности получают приоритетное значение. Законодатели на национальном уровне стараются применять передовые механизмы для контроля и защиты интересов авторов и владельцев авторских прав на основе изучения опыта применения правовых инициатив в зарубежных странах. Кроме того, следует отметить, что Российская Федерация имеет конституционно-правовую основу для выстраивания сбалансированной политики в областях науки, культуры, образования.

В соответствии с действующей Конституцией Российской Федерации, а именно статьей 114, Правительство Российской Федерации обеспечивает на всей территории страны проведение единой государственной политики, разрабатывает бюджет, обеспечивает поддержку по отраслям и направлениям в соответствии с национальными интересами и задачами, осуществляет меры по обеспечению законности [5].

Меры, принимаемые Правительством Российской Федерации, оказывают огромное влияние на взаимоотношения и развитие интеллектуальной собственности внутри страны. Поддержка научной, исследовательской деятельности на направлениях, которые требуют больших материальных и человеческих затрат, ресурсов, в дальнейшем может выступать как драйвер развития экономики. Поиск баланса и гармонии при распределении ресурсов в рамках политики, проводимой Правительством Российской Федерации, является приоритетной задачей. Законодательная система в области интеллектуальной собственности работает эффективно в тех странах, в которых конституционно-правовая политика проводится последовательно и сбалансированно, учитывая и применяя эффективные мировые механизмы.

В целом имеются общие векторы развития в области авторского права во всех сферах общества. Глобализация экономических отношений, общая мировая модель экономического развития определяют современные тенденции правового регулирования со стороны государства на национальном уровне внутри отдельных государственных образований. Сходство в отношении со стороны ответственных государственных лиц к результатам интеллектуальной деятельности

в большинстве государств проявляется в наличии в подходе конституционно-правового регулирования защиты интеллектуальной собственности следующих наиболее важных тенденций:

- унификации объектов, которые относятся к интеллектуальной собственности;
- усиления роли различных международных организаций, которые занимаются защитой интеллектуальной собственности;
- усиления роли государственных регуляторов в отношении объектов авторских прав, особенно в сети Интернет;
- стремления систематизировать и упростить порядок регулирования в отношении объектов авторских прав;
- стремления государственных регуляторов повысить ответственность крупных межнациональных интернет-компаний;
- стремления монетизировать новые направления деятельности в отношении объектов авторских прав;
- стремления у многих государств к реализации общих процессов по интеграции и унификации механизмов контроля и регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Список источников

1. Всемирная декларация по интеллектуальной собственности от 26 июня 2000 г. // Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности : сайт. URL: rospatent.gov.ru/ru/documents/vsemirnaya-deklaraciya-po-intellektualnoy-sobstvennosti-ot-26-iyunya-2000-g (дата обращения: 02.12.2021).
2. Международная патентная классификация (МПК) // WIPO. Всемирная организация интеллектуальной собственности : сайт. URL: wipo.int/classifications/ipc/ru/ (дата обращения: 05.12.2021).
3. Евразийская патентная конвенция // Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности : сайт. URL: rospatent.gov.ru/ru/documents/evraziyskaya-patentnaya-konvenciya (дата обращения: 05.12.2021). Дата публикации: 04.08.2017.
4. Послание Президента Федеральному Собранию // Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации : сайт. URL: duma.gov.ru/legislative/documents/president/ (дата обращения: 21.11.2021).
5. Конституция Российской Федерации : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года //

Официальный интернет-портал правовой информации. URL: [publication.pravo.gov.ru/ Document/View/0001202007040001](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001) (дата обращения: 06.12.2021).

УДК 347.44

ОГРАНИЧЕНИЯ СВОБОДЫ ДОГОВОРА В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

С.А. Черепова

Научный руководитель О.С. Лапшина

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что свобода договора требует постоянного изучения и восполнения пробелов в законодательстве. Российские суды часто сталкиваются с вопросами о допустимости договорной свободы и пределах ее ограничения, а также с проблемами применения к заключенному договору императивных или диспозитивных норм, оценки справедливости договорных условий, регулирования непоименованных и смешанных договоров.

Принцип свободы договора является одним из фундаментальных принципов в гражданском праве и закреплен вместе с остальными в статье 1 ГК РФ, но в силу своей особой значимости законодатель уделил ему отдельное место в ст. 421 ГК РФ, в соответствии с которой «граждане и юридические лица свободны в заключении договора» [1]. Анализируя эту статью, можно выделить три элемента, присущих свободе договора:

- свободу в заключении договора;
- свободу выбора типа (вида) договора;
- свободу определения условий договора.

Однако государство устанавливает ряд ограничений принципа свободы договора, ведь абсолютная свобода может сказываться негативно и привести к произволу, например, к развитию недобросовестной конкуренции или злоупотреблению правом.

Постановление Пленума Верховного Арбитражного Суда РФ № 16 закрепляет следующие цели ограничения принципа свободы

договора: «защита публичного интереса, основ нравственности, защита интересов третьих лиц, защита слабой стороны договора».

Ограничение свободы договора делится на две модели: *ex ante* и *ex post*.

Ex ante представляет собой модель предупредительного контроля, выражающегося в создании законодателем императивных норм.

Императивная норма содержит властные предписания и может выражаться в ограничении:

– определений условий договора. Например, законодатель четко закрепляет существенные условия для договора купли-продажи недвижимости (предмет и цена) и прописывает: если в таком договоре не указаны все данные, позволяющие определить конкретное недвижимое имущество, и не указана цена, то такой договор считается незаключенным. Так, мы видим, что законодатель заранее установил минимальный набор необходимых условий для отдельных видов договоров;

– процедуры заключения договора. Так, для договора купли-продажи доли установлена процедура, которую необходимо соблюсти, а именно известить участников долевой собственности о своем намерении продажи доли. Мы видим, что нормы Гражданского кодекса РФ ограничивают права продавца на продажу доли любому лицу, так как у иных участников долевой собственности есть преимущественное право на покупку;

– формы договора. В Гражданском кодексе РФ предусмотрено, что в простой письменной форме должны совершаться сделки юридических лиц между собой и с гражданами, а также сделки между собой на сумму, превышающую десять тысяч рублей, а нотариальное удостоверение формы сделок является обязательным для договора ренты, договора залога, завещания, брачного договора и иных.

Ex post означает последующий контроль, выражающийся в судебной оценке условий конкретного договора и обстоятельств, предшествующих его заключению. Данный механизм осуществляется путем:

– применения доктрины злоупотребления правом. Превышение пределов свободы договора происходит, когда одна сторона ставит себя в более выгодное положение, например, в договоре арен-

ды арендодатель указывает, что расторжение договора возможно только по его инициативе. Такой пункт нарушает права и законные интересы арендатора, так как договор содержит несбалансированные условия и закрепляет преимущество арендодателя. Суд при рассмотрении такого спора может отказать стороне в защите права или принять меры, предусмотренные законом;

– признания недействительными сделок, совершенных с целью, противной основам правопорядка или нравственности, кабальных сделок. Установление таких границ необходимо для нормального функционирования Российской Федерации и выполняет цель защиты публичного интереса. Ограничение свободы договора признанием кабальной сделки недействительной направлено на защиту стороны, которая совершила сделку в силу тяжелых обстоятельств на невыгодных условиях, в частности взятие кредита под высокие проценты;

– введения контроля справедливости условий стандартизированных договоров. Публичный договор серьезно ограничивает свободу договора, так как обратившаяся сторона не может участвовать в обсуждении условий договора и повлиять на объём правового статуса;

– применения частных институтов *ex post* контроля, таких как снижение установленной договором неустойки. Данный институт признан обеспечить защиту прав в случае непропорциональной суммы неустойки.

В соответствии с Постановлением Пленума ВАС РФ от 22.12.2011 № 81 «разрешая вопрос о соразмерности неустойки последствиям нарушения денежного обязательства и с этой целью определяя величину, достаточную для компенсации потерь кредитора, суды могут исходить из двукратной учетной ставки (ставок) Банка России, существовавшей в период такого нарушения».

Как отмечает А.Г. Карапетов, «разница между двумя этими моделями – это вопрос степени, это проявляется в той роли, которую играет в них судебное усмотрение». Как мы описали выше, модель *ex ante* ограничивает роль судебного усмотрения из-за конкретности императивных норм в нормативно-правовых актах, в то время как модель *ex post*, наоборот, ее расширяет за счет использования общих формулировок в законодательстве. Суд при применении оценочных

стандартов ориентируется на общие правовые принципы и конституционные ценности.

В итоге стоит сказать, что свобода договора является наиболее сложным принципом гражданского права и требует постоянного изучения и восполнения пробелов в законодательстве.

Мы выяснили, что ограничение принципа свободы договора на законодательном уровне призвано обеспечить защиту, в первую очередь, публичных интересов, основ нравственности, а также интересов третьих лиц и слабых сторон договора.

В данной статье мы подробно рассмотрели основные модели ограничения свободы договора: *ex ante* — предупредительный контроль, выражающийся в создании законодателем императивных норм, и *ex post* — контроль, выражающийся в судебных оценках условий конкретного договора и обстоятельств, предшествующих его заключению, разобрали примеры по каждому основанию.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая : (с изменениями на 25 февраля 2022 года) : принят Гос. Думой 21 октября 1994 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/9027690 (дата обращения: 26.04.2022).
2. Карапетов А. Г., Савельев А. И. Свобода договора и ее пределы. М. : Статут, 2012. Т. 2. 452 с.
3. О свободе договора и ее пределах : Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Рос. Федерации от 14 марта 2014 года № 16 // Вестник Высшего Арбитражного Суда Рос. Федерации. 2014. № 5.
4. О некоторых вопросах применения статьи 333 Гражданского кодекса Российской Федерации : Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Рос. Федерации от 22 декабря 2011 года № 81 // Вестник Высшего Арбитражного Суда Рос. Федерации. 2012. № 2.

О ВОПРОСАХ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.С. Шаповал

Научный руководитель А.М. Марченко

*Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
г. Барнаул*

Стремительное развитие информационных технологий привело к коренным изменениям образа жизни современного человека. Совершенствование информационных систем дало человечеству неограниченные возможности производства, обмена и потребления информационного контента, вследствие чего тенденция безответственного отношения к содержанию и форме подачи информации ставит под удар самую восприимчивую часть ее потребителей – детей.

Так, в реалиях XXI века неотъемлемой частью досуга современных детей и подростков является времяпрепровождение в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Согласно статистическим данным за 2020 год, приведенным лабораторией Kaspersky Safe Kids, почти 40 % детей во всём мире чаще всего проводят время за просмотром видео и прослушиванием музыки, 24,16 % детей общаются в Сети, 15,98 % детей играют в компьютерные игры, 11 % детей интересуют онлайн-магазины, а 5,54 % – изучают новости. Это, несомненно, свидетельствует о том, что интернет-реальность всё больше поглощает детей, изменяя реальную социализацию на виртуальную [6].

Один из принципов, предусмотренных Конвенцией о правах ребенка, гласит, что ребенок должен быть полностью подготовлен к самостоятельной жизни в обществе и воспитан в духе идеалов, провозглашенных в Уставе Организации Объединенных Наций, и особенно в духе мира, достоинства, терпимости, свободы, равенства и солидарности. В свете данного принципа становится очевидно, что, стремясь уберечь ребенка от рисков информационной среды, нельзя просто «закрыть» его от информации.

Ребенок, пользуясь Интернетом, может получить как полезную, так и негативную информацию. Такое отрицательное воздействие могут оказать следующие интернет-ресурсы: порнографические сайты; сайты, занимающиеся пропагандой войн и насилия; сайты, пропагандирующие разнообразие секты; сайты, пропагандирующие фашизм и экстремизм; реклама алкоголя и курения, пропаганда наркотиков; сайты, занимающиеся разжиганием межнациональной и религиозной розни; сайты, занимающиеся пропагандой молодежных депрессивных течений, призывающие к суициду; игровые сайты; сайты, рекламирующие занятие проституцией, и многие другие ресурсы.

Проводя изучение правовой документации РФ, следует подчеркнуть, что в российском законодательстве права на информацию закрепляются главным образом в Конституции РФ (ст. 23, ч. 1 ст. 24, ст. 29, ст. 33, ч. 3 ст. 41, ст. 42, ч. 1 и 2 ст. 44 и т. д.). Необходимо также подчеркнуть, что в наиболее обобщенном виде нормы, защищающие информационные интересы личности, входят в Стратегию национальной безопасности РФ. В Доктрине информационной безопасности РФ закрепляется комплекс целей, задач, принципов и ключевых направлений реализации информационной безопасности государства [1].

В частности, в Федеральном законе от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (последняя редакция) устанавливаются правила медиабезопасности детей при обороте на территории России информации, размещаемой в информационно-телекоммуникационных сетях и сетях подвижной радиотелефонной связи [5].

В некоторой части информационную безопасность детей регулирует Закон РФ от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 «О средствах массовой информации» (ред. от 01.07.2021). Этот закон запрещает размещать материалы, в которых содержится пропаганда порнографии, культ насилия и жестокости, а также материалы, в которых присутствует ненормативная лексика [3].

Наряду с названными правовыми актами база современного отечественного законодательства в сфере информационной безопасности детей представлена нормами Федерального закона

«Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ (последняя редакция) [2]. На основании п. 1 ст. 7 названного Федерального закона органы государственного управления РФ, местного самоуправления и их представители, учитывая их полномочия, обязаны помогать детям в осуществлении и отстаивании их прав и законных интересов, принимая во внимание возраст несовершеннолетнего и закрепленный в законодательстве РФ объём дееспособности детей. Также в п. 1 ст. 14 названного Федерального закона за органами государственной власти РФ закрепляется обязательство принять меры, которые смогут защитить детей от сведений, пропаганды и агитации, вредящих их здоровью, моральному и физическому развитию.

В Федеральном законе «О рекламе» от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ (последняя редакция) закрепляется ряд особых требований в отношении разработки и публикации рекламы. Важное достижение данного правового документа состоит в том, что в нём закрепляются особые требования, для того чтобы оградить детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию. Нормы названных документов отчасти можно рассматривать как базу для исследования вопроса информационной безопасности личности, в том числе детей [4].

Анализ действующего законодательства и работ ученых-юристов позволяет выделить наиболее часто встречающиеся проблемы, с которыми сталкиваются дети при использовании сети Интернет.

1. Интернет-травля или кибербуллинг. В целях исследования рассматриваемой темы и выявления интернет-угроз, с которыми сталкиваются дети, нами в ноябре 2021 года на территории МБОУ СОШ ГО ЗАТО Сибирский Алтайского края было проведено анкетирование, в котором приняли участие 100 несовершеннолетних детей в возрасте с 10 до 17 лет. Согласно полученным данным 77 % детей сталкивались с интернет-угрозами, 23 % детей не сталкивались. При этом на вопрос «Если сталкивались, то с какими угрозами?» были получены следующие ответы: «Интернет-травля» – 48 % детей; «Противозаконный и неэтичный контент» – 32 % детей; «Домогательства» – 9 % детей; «Вредоносные программы» – 11 % детей.

Основная проблема заключается в том, что, после того как ребенок стал жертвой интернет-травли, к нему приходит ощущение беспомощности, что может помешать жертвам рассказать о проблеме, а в крайних случаях интернет-травля может привести к трагическим последствиям.

Об этом свидетельствуют данные, приведенные в докладе уполномоченного по правам ребенка в РФ. Согласно этим данным каждый второй ребенок в России (55,5 % опрошенных) хоть раз сталкивался с онлайн-буллингом, 39 % участников исследования, столкнувшись с кибербуллингом, сообщили, что никогда не рассказывали об этом взрослым, 34 % детей поделились этим только с близкими друзьями, 5 % смогли рассказать о проблеме учителям.

В законодательстве отсутствует понятие кибербуллинга как разновидности общественно опасного действия.

В целом существующие нормы закона позволяют возбуждать дела и привлекать к административной и уголовной ответственности правонарушителей за оскорбление и клевету в Сети. Однако традиционное законодательство не учитывает специфику онлайн-пространства. Так, дело может быть заведено только на основании заявления потерпевшего лица, то есть жертвы травли. Заявление, в свою очередь, должно подаваться не в отношении аккаунта, а в отношении конкретного лица. Поскольку соцсети и Интернет позволяют сохранять анонимность, жертва кибербуллинга не может самостоятельно установить реальную личность агрессора, то есть идентифицировать его имя, фамилию и другие данные, необходимые для обращения в правоохранительные органы.

Традиционное законодательство устарело и не может отвечать на вызовы цифрового мира. Поэтому необходимо внедрить прямые нормы ответственности за агрессивно-оскорбительные действия и угрозы в Сети, выделить в качестве объекта правонарушения не только честь и достоинство, но и психическое здоровье человека. На наш взгляд, проблема кибербуллинга не решится, пока организаторы травли будут уверены в своей безнаказанности.

2. Противозаконный и неэтичный контент. Проблема обусловлена тем, что несмотря на существующие правовые нормы, затрагивающие сферу информации, в Сети всё еще можно столкнуться с противозаконной и вредоносной информацией.

На наш взгляд, решить проблему полностью не представляется возможным, но можно обезопасить ребенка путем просветительской работы как с детьми, так и с родителями. Например, на наш взгляд, наиболее интересным способом для повышения уровня знаний правил безопасности в Интернете является формат реалити-квеста, в котором перед командами будет стоять цель – решить кейс с заданиями за определенное время. Всем участникам будут раздаваться игровые роли и соответствующие им задачи, что позволит вовлечь каждого в процесс игры.

Учитывая вышеизложенное, исследование проблем обеспечения информационной безопасности несовершеннолетних в Российской Федерации представляется актуальным.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации : Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 27.04.2022).
2. Об основных гарантиях прав ребенка в государстве : модельный закон : принят постановлением от 16 октября 1999 года № 14-9 на четырнадцатом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901820076?marker (дата обращения: 27.04.2022).
3. О средствах массовой информации : Закон Рос. Федерации № 2124-1 от 27 декабря 1991 года : (с изменениями на 1 июля 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/9003299 (дата обращения: 27.04.2022).
4. О рекламе : Федеральный закон № 38-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года) : принят Гос. Думой 22 февраля 2006 года : одобрен Советом Федерации 3 марта 2006 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/901971356 (дата обращения: 27.04.2022).
5. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию : Федеральный закон № 436-ФЗ (с изменениями на 1 июля 2021 года) : принят Гос. Думой 21 декабря 2010 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2010 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : сайт. URL: docs.cntd.ru/document/902254151 (дата обращения: 27.04.2022).

6. «Лаборатория Касперского»: больше половины российских школьников получают в соцсетях приглашение «дружить» от незнакомых людей, в 34 % случаев это взрослые // kaspersky : сайт. URL: www.kaspersky.ru/about/press-releases/2019_ksk-survey/ (дата обращения: 08.11.2022). Дата публикации: 29.03.2019.

УДК 340.5:342

**ТЕХНИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ
АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И КОМПЛЕКСНОГО ОБЗОРА
БЕЗОПАСНОСТИ, ОБОРОНЫ, РАЗВИТИЯ И ВНЕШНЕЙ
ПОЛИТИКИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

Т.Д. Яунтерн

Научный руководитель В.В. Романова

Тольяттинских государственный университет, г. Тольятти

В Российской Федерации принято регулярно разрабатывать, утверждать и реализовывать документ стратегического планирования, который называется «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», в соответствии с Федеральными законами «О безопасности» от 28.12.2010 года № 390-ФЗ [5] и «О Стратегическом планировании» от 28.06.2014 года № 172-ФЗ [4]. Утверждается стратегия Указом Президента Российской Федерации. На данный момент действует Указ Президента Российской Федерации 02.07.2021 года № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [2]. Ему предшествует Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 года № 683 [3].

В Великобритании также сложилась практика разработки, утверждения и реализации стратегического документа, который называется «Глобальная Британия в эпоху конкуренции: комплексный обзор безопасности, обороны, развития и внешней политики» от 16.03.2021 [6]. Он утверждается главой правительства – премьер-министром Великобритании. Парламент состоит из палаты общин, палаты лордов, а также из монарха. Соответственно, законы принимаются согласием всех трёх учреждений. Ранее действовала «Стратегия национальной безопасности и обзор стратегической

обороны и безопасности Великобритании» от 23.11.2015 года [1]. В дальнейшем в тексте будут использованы следующие сокращения: «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации» – Стратегия, «Комплексный обзор безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании» – Обзор.

В рамках данной статьи, используя технико-юридический и сравнительно-правовой методы, мы проводим анализ стратегических документов Российской Федерации и Великобритании, выявляем сходство и различие в содержании документов.

Стоит обратить внимание на то, что документы в РФ и в Великобритании имеют различные наименования и структуру. В Великобритании категорией документа является не Стратегия, а Обзор, что отражает его характер, то есть в нём указываются проблемы и возможности развития страны, но документ в себе не содержит конкретных мероприятий по обеспечению безопасности государства Великобритании. Стратегия же, принятая в РФ и утвержденная Указом Президента РФ, носит более целостный характер, в ней содержатся и раскрываются положения, которые касаются всех сфер жизни общества, а также указываются определенные меры обеспечения национальной безопасности.

В тексте Указа Президента Российской Федерации дается понятие Стратегии национальной безопасности: «Настоящая Стратегия является базовым документом стратегического планирования, определяющим национальные интересы и стратегические национальные приоритеты Российской Федерации, цели и задачи государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу» [2, с. 1–2].

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, включает общие положения, в которых отражены вводное слово Президента РФ, правовая основа Стратегии, понятие Стратегии и основные понятия, которые используются в данном документе.

Вводное слово также содержится в начале Обзора, где премьер-министр Великобритании сообщает об изменениях и событиях, произошедших за период времени с момента издания прошлого обзора.

Отсюда следует, что имеются такие сходства, как наличие вводного слова в данных документах, но есть и глобальные отличия, выражающиеся в содержании. В Стратегии РФ более структурированно и лаконично отражен такой юридический инструмент, как вводное слово. Он показывает идеологическую и ценностную составляющую, которая содержится в документе. Во вводном слове Обзора, в соответствии с вышесказанным, содержатся сведения об изменениях, которые произошли с момента издания предшествующего документа. Мы нисколько не недооцениваем и не принижаем значения такого подхода, но содержание Обзора в целом свидетельствует о том, что те же положения повторяются не один раз в последующем. Возможно, было бы более целесообразно исключить данные положения из вводного слова для сокращения документа.

Теперь мы рассмотрим структуру обоих документов. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации состоит из 5 разделов и 106 положений. Отличительной особенностью Стратегии является структура 4-го раздела. Он состоит из девяти подразделов, которые соответствуют национальным приоритетам, — это сбережение народа России и развитие человеческого потенциала, оборона страны, государственная и общественная безопасность, информационная безопасность, экономическая безопасность, научно-технологическое развитие, экологическая безопасность и рациональное природопользование, защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти и стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество.

В тексте Стратегии выделяются интересы и приоритеты Российской Федерации в области обеспечения национальной безопасности, стратегические цели, внешние и внутренние угрозы, а также задачи, через которые государство противостоит угрозам по каждому из приоритетов. Это является главной особенностью документа и отличием от Комплексного обзора безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании.

Комплексный обзор безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании состоит из 12 глав. Это предисловие премьер-министра Великобритании, обзор, национальная

безопасность и международная среда до 2030 года, стратегическая основа, сохранение стратегического преимущества за счет науки и технологий, формирование открытого международного порядка будущего, укрепление безопасности и обороны в стране и за рубежом, повышение устойчивости в стране и за рубежом, проведение комплексной проверки, а также приложение А: приоритеты комплексной проверки, финансируемые в рамках Обзора расходов 2020 года; приложение В: доказательства и обязательства; приложение С: глоссарий.

Следует обратить внимание на приложение В: доказательства и обязательства. В этой главе в части обязательств содержится подробная информация о взаимодействии с ведомствами, парламентом, международными партнерами, общественностью, экспертами и практиками, но положения всё еще отражают прошлые изменения и события. Это является особенностью, отличающей Комплексный обзор безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании от Стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Последняя также содержит раздел 5, регулирующий реализацию Стратегии органами государственной власти, но перечень государственных органов более общий и краткий в сравнении с Обзором Великобритании.

В заключительном разделе Стратегии национальной безопасности Российской Федерации содержится лаконичное положение о реализации документа. Так, «реализация настоящей Стратегии будет способствовать сбережению народа России, развитию человеческого потенциала, повышению качества жизни и благосостояния граждан, укреплению обороноспособности страны, единства и сплоченности российского общества, достижению национальных целей развития, повышению конкурентоспособности и международного престижа Российской Федерации» [2, с. 43]. Положение отражает суть Стратегии, тот результат, которого планирует достичь государство до принятия нового документа стратегического планирования.

Комплексный обзор безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании не содержит конкретного заключения, что является отличием от Стратегии Российской Федерации. Как мы говорили уже, заключающей главой Обзора является прило-

жение С: глоссарий. Он включает перечень используемых аббревиатур и терминов. Это является отличием Обзора и Стратегии, так как Обзор не содержит определённого вывода, а также перечень терминов отнесён в завершающую Обзор главу.

Подводя итоги, с помощью технико-юридического и сравнительно-правового методов мы провели исследование, по итогам которого нам удалось выявить сходство и различие структуры и содержания главных документов стратегического планирования Великобритании и России, а также определить соотношение понятий «Стратегия» и «Обзор».

Список источников

1. Маринин А. Стратегия национальной безопасности и обзор стратегической обороны и безопасности Великобритании // Зарубежное военное обозрение. 2016. № 4. С. 17–23. URL: factmil.com/publ/strana/velikobritanija/strategija_nacionalnoj_bezопасности_i_obzor_strategičeskoj_oborony_i_bezопасности_velikobritanii_2016/9-1-0-988 (дата обращения: 27.11.2021).
2. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 2 июля 2021 года № 400 // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2021. № 27, ч. 2. Ст. 5351.
3. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 31 декабря 2015 года № 683 // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2016. № 1, ч. 2. Ст. 212.
4. О стратегическом планировании в Российской Федерации : Федеральный закон № 172-ФЗ : принят Гос. Думой 20 июня 2014 года : одобрен Советом Федерации 25 июня 2014 года // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2014. № 26, ч. 1–2. Ст. 3378.
5. О безопасности : Федеральный закон № 390-ФЗ : принят Гос. Думой 7 декабря 2010 года : одобрен Советом Федерации 15 декабря 2010 года // Собрание законодательства Рос. Федерации. 2011. № 1. Ст. 2.
6. Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy // GOV.UK: сайт. URL: www.gov.uk/government/publications/global-britain-in-a-competitive-age-the-integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy/global-britain-in-a-competitive-age-the-integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy (дата обращения: 25.11.2021).

Содержание

Архитектура, строительство, дизайн

<i>М.А. Аксютина.</i> Динамический логотип и его актуальность в современном дизайне	4
<i>И.А. Алмаева.</i> Соучаствующее проектирование как перспективная технология развития общественных пространств ландшафтной терапии	7
<i>Н.В. Бражник, Е.А. Костерина.</i> Значительный резерв повышения эффективности строительства	12
<i>А.В. Бурова.</i> Исследование городских артефактов советского периода и их адаптация на примере Тольятти	14
<i>М.А. Быхун.</i> Благоустройство парка культуры и отдыха имени В.И. Ленина в Барнауле: проблемы и подходы к их решению	18
<i>Ю.А. Васюкова.</i> Логотип как базовый элемент при формировании идентичности города	23
<i>М.А. Вьюжанина.</i> Проблемы урбанизации и перспективы озеленения города Барнаула. Использование современного стиля в озеленении городского пространства	27
<i>О.А. Гаврилов, А.Ю. Алмаев.</i> Основные недостатки существующих технологий очистки воды для сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области	31
<i>А.Ю. Гаврилова, А.Ю. Алмаев.</i> Предпосылки использования солнечной энергии для подогрева сезонных бассейнов на приусадебных участках Самарской области	37
<i>Ю.В. Гойна.</i> Современные тенденции формирования комфортной городской среды на примере г. о. Тольятти	42
<i>Л.В. Гошкодера.</i> Применение спирально-навитых конструкций «Тэко-слот» на водозаборно-очистных сооружениях	48
<i>Е.Ю. Дмитриева, А.А. Тараскина.</i> Изучение природных условий районов застройки дистанционными методами	53

<i>Т.В. Елисеева.</i> Проблематика и тенденции развития современных открытых городских пространств уличного типа на примере бульвара Королёва	56
<i>А.А. Зимина.</i> Полифункциональные добавки для регулирования твердения бетонов	62
<i>С.В. Куклина.</i> Опыт активации прилегающей территории дворцов детского и юношеского творчества	67
<i>С.С. Марчукова.</i> Применение экологического подхода в проектировании зданий на примере зеленой архитектуры ...	72
<i>В.В. Махровская.</i> Тенденции в современном журнальном дизайне	77
<i>А.И. Назарова.</i> Идентичность корейской детской книжной продукции	82
<i>И.Л. Самоделько.</i> Анализ ландшафтно-архитектурной среды исторического центра села Павловск Павловского района Алтайского края	87
<i>Е.Д. Судакова.</i> Обновление фасада студенческого общежития	92
<i>А.С. Терещенко.</i> Подходы к реновации внутриквартального общественного пространства	96
<i>А.В. Харченко.</i> Исследовательский анализ дизайнерских проектных решений мемориальных зон городских территорий на примере сквера Кудашева г. о. Тольятти	100
<i>Журналистика и медиакommunikации</i>	
<i>А.А. Баюжева.</i> Геймификация в сетевом издании как способ привлечения молодежной аудитории	106
<i>М.А. Демина.</i> Общественная коллегия по жалобам на прессу как инструмент регулирования в медиасфере	109
<i>К.В. Дунаева.</i> Мем в социальных сетях как тип медиатекста	112
<i>Ю.А. Комкова.</i> Move-журналистика как медиаявление	116
<i>А.В. Мурзаева.</i> О журналистском расследовании на современном российском телевидении	121

<i>К.С. Нырцова.</i> Продвижение проекта Formula Student в социальных сетях	125
<i>С.С. Сызганцев.</i> Концепция гиперреальности в американском кинематографе	127
<i>Е.В. Фомина.</i> Проект волонтерской программы «Гранатово-березовый коктейль» детско-юношеской газеты Пензенской области «Деловой»	130
<i>П.А. Фомичёва.</i> Программы об искусстве на «Радио России»	134

Инженерная и экологическая безопасность

<i>А.Ю. Агошкова.</i> Сообщество зоопланктона разнотипных водоемов на территории экопарка «Самарская Венеция» (Самарская область, Россия)	137
<i>А.Р. Були.</i> Обеспечение пожарной безопасности в торговых центрах с применением инновационных средств тушения пожара	143
<i>А.С. Камбур.</i> Повышение экологической безопасности в сфере дорожного движения Белгородской агломерации	147
<i>К.О. Капитанова.</i> Создание системы сбора, утилизации и переработки электронных отходов	150
<i>А.С. Несина, А.А. Якушева, Я.Д. Стариков.</i> Пожарная безопасность людей с ограниченными возможностями здоровья в доме	153
<i>Д.А. Потехина.</i> Общественная лесная инспекция	157
<i>Л.С. Пшеперкевич.</i> Разработка новых способов кондиционирования, переработки и захоронения радиоактивных отходов с АЭС	160
<i>К.В. Сопина.</i> Зоопланктон Саратовского водохранилища	166
<i>А.А. Якушева, А.С. Несина, Я.Д. Стариков.</i> Пожары на свалках. Проблемы и решения	169
<i>С.Л. Ярмалюк, Е.А. Рыжникова.</i> Анализ использования 3D-, VR-технологий для обучения персонала	171

Информационные технологии и цифровая экономика

<i>П.И. Баринов.</i> Анализ механизмов управления площадками сообщества для поддержки интегрированного проектирования обучения	177
<i>Е.Д. Давтян, Ю.А. Казакова, К.В. Сиротина.</i> Применение технологий дополненной реальности на промышленных предприятиях РФ: возможности и ограничения	179
<i>А.А. Дьяченко.</i> Сравнительный анализ основных компонентов глубоких сетей обнаружения объектов с целью выявления тенденции их развития	183
<i>С.С. Елисеев.</i> Решение многоиндексной транспортной задачи	188
<i>И.А. Емелин.</i> Проблемы обучения IT-специалистов, стандарты современного рынка	191
<i>И.И. Жугалев.</i> Цифровизация ипотечного кредитования	194
<i>Г.И. Захаренко.</i> Цветовая фильтрация OpenCV для решения задач компьютерного зрения	200
<i>А.И. Захаров.</i> Важность поддержки принятия управленческих решений	204
<i>К.А. Карамулдаева.</i> Развитие цифровых технологий в экономической отрасли	207
<i>К.А. Конова.</i> Управление затратами на персонал в условиях цифровой экономики	211
<i>И.С. Кучерявый.</i> Математическое моделирование в решении прикладных задач	215
<i>Е.С. Лапина.</i> Тайм-менеджмент в условиях цифровой экономики	217
<i>Д.В. Лопатин.</i> Анализ дескриптора особых точек изображений SIFT	221
<i>Д.А. Матросов.</i> Анализ проблемы дороговизны системы поддержки бизнеса для автоматизации процесса предоставления телеком-услуг Tier-3 телеком-операторов	225

<i>Д.Ю. Мишина.</i> Блокчейн в теплоэнергетике	230
<i>Е.Н. Моисеева.</i> Анализ причин перехода программного обеспечения телеком-операторов на микросервисную архитектуру	233
<i>В.Я. Олексюк.</i> Разработка программного решения компьютерного зрения для локализации объектов разного рода в реальном времени	237
<i>А.Н. Палёв.</i> Особенности разработки игровых приложений в среде Unity	241
<i>В.Д. Пантилеев.</i> Интеграция мобильных технологий с ERP-системами предприятий	246
<i>А.А. Пиксаева.</i> Чек-лист по разработке сайта (Landing Page)	248
<i>А.В. Рытов.</i> Разработка программного решения компьютерного зрения для классификации эмоций на изображении и в видеопотоке	253
<i>О.В. Рязанцева.</i> Анализ стандартов в области управления IT-сервисами	255
<i>Д.С. Тыринов, П.А. Кожевникова.</i> Интеллектуальный мессенджер для студентов как сервис, интегрированный в образовательную среду	257
<i>Е.А. Филимонова.</i> Особенности разработки плана тестирования программного обеспечения с целью максимального покрытия решений	259
<i>Е.И. Филиппов.</i> Повышение экономической эффективности предприятий на основе технологий интернета вещей	264
<i>Н.А. Юсупов.</i> Обзор программных решений для управления персоналом предприятия	268
<i>М.А. Ячевская.</i> Изучение валового регионального продукта ПФО в его динамике	272
<i>В.А. Ячевский.</i> Формализация условий обнаружения ошибок для XACML-политик	277

История, философия, культурология

<i>М.В. Андреева.</i> Медицина как наука и искусство	280
<i>А.Н. Астахова.</i> История развития британской внешнеполитической службы	285
<i>К.В. Беляев, Е.Н. Колединов.</i> Фигура персонажа Наполеона в сатирической повести Джорджа Оруэлла «Скотный двор» как образец политического лидера	290
<i>Е.Р. Дубовая, А.С. Наумова.</i> Джентльмен: история морали.....	294
<i>Ю.Ю. Елизаркина, О.В. Яичникова.</i> Парадоксальность идеального государства Платона	298
<i>Д.З. Кадар.</i> Опыт молодежного сотрудничества СССР и Египта на примере VI Всемирного фестиваля молодежи и студентов	303
<i>А.Е. Михайлова.</i> Организация торговли в городах Самарской губернии в конце XIX – начале XX века	306
<i>А.Д. Савиных.</i> Автозаводский район города Тольятти – эталон советского градостроения	311
<i>В.А. Слепенков.</i> Экономические аспекты оккупированной немецкими войсками во времена Второй мировой войны Норвегии	315
<i>М.В. Соловьева.</i> Проблемы «конца истории» в современной философии	318
<i>А.С. Сысуева.</i> Музейная деятельность Тольятти 1962–2001 гг.: вопросы к истории	322
<i>С.С. Танхи.</i> Философия: удивление или оскорбление?	326
<i>А.В. Тяпкина.</i> Этические проблемы применения искусственного интеллекта в медицине	328
<i>Я.С. Юдина.</i> Проблема здоровья в философии	331

Математика, физика

- И.Н. Александян.* Формирование осознанности знаний обучающихся с помощью технологии обучения алгоритмам на уроках математики в старших классах..... 337
- О.В. Близинокова.* Элективный курс «Решение алгебраических уравнений. Научные идеи и открытия» для старшеклассников342
- Н.Е. Валиева.* Примеры и контрпримеры как средство обучения старшеклассников работе над математическими ошибками344
- Ш.К. Жубаева.* Некоторые вопросы сравнительного анализа итоговых аттестаций обучающихся по математике в российской и зарубежной школах349
- С.Н. Косолапов.* Геометрические задачи как средство обобщающего повторения355
- А.А. Кузнецова.* Принципы проектирования системы проблемно-поисковых задач как средства организации коллективной формы учебной деятельности обучающихся на уроках математики359
- Р.Г. Тагаева.* Методы обучения решению математических задач в общеобразовательной школе362
- Д.С. Тыринов.* Оптимизация стоимости проекта открытия торговой точки сетевыми методами365
- Е.В. Ухабова.* Систематизация и обобщение предметных результатов при обучении математике в общеобразовательной школе368
- О.А. Харлаева.* Содержание и методика обучения математике в старших классах социально-экономического профиля371

Машиностроение

- Р.Д. Воронов.* Разработка настольного станка с ЧПУ для ультразвуковой сварки полимеров376
- А.А. Красильникова.* Вперед в прошлое: автомобиль DeLorean379

Д.А. Перминов. Применение блокировок дифференциала
в автоспорте383

В.В. Соколов. Цифровая система пневмостабилизации
настольных станков с ЧПУ387

Отечественная филология (русская литература)

А.С. Колмыкова. Мифы и легенды как основа романов-фэнтези
Анджея Сапковского390

К.А. Лавров. Понятие «читательская компетенция»394

Е.Д. Лушникова. Антоний Погорельский в отзывах
современников398

Д.А. Машаринова. Булгаковские мотивы в романе
братьев Стругацких «Хромая судьба»403

А.А. Петряйкина. «Она была нетороплива...»(отрицание
как прием создания образа Татьяны в романе
А.С. Пушкина «Евгений Онегин»)407

Д.В. Плотникова. Черты магического реализма в сборнике
«Южнорусское Овчарово» Лоры Белоиван412

Е.И. Сарманова. Поэтика романа А. Белого
«Московский чудак»416

Я.В. Серко. «Гамлетизм» и «Донкихотство» как типологические
характеристики героев А.П. Чехова..... 420

А.М. Чернышов. А. Селивановский об Э. Багрицком422

Отечественная филология (русский язык)

А.И. Алексеева. Микротемы в спортивном репортаже
(на материале комментария Алексея Попова
к гонкам Формулы-1)428

А.М. Атеева. Неологизмы-феминитивы
с оценочным значением434

А.И. Биккулова. Функционирование речевого акта
предостережения в оде А.С. Пушкина «Вольность»
и стихотворении М.Ю. Лермонтова «Предсказание»439

<i>К.Н. Буниатян.</i> Феномен языковой игры в образовательных блогах социальных сетей	444
<i>П.А. Ваганова.</i> Призывы-лозунги и призывы-апелляции в творчестве В. Маяковского	446
<i>Н.О. Власов.</i> Характеристика бытования одного фразеологизма-агнонима	451
<i>Н.А. Горбунов.</i> К вопросу об объеме понятия «инвектива»	456
<i>Е.О. Горбунцова.</i> Семантика любви в эстрадной песне 80–90-х годов	462
<i>К.А. Гортова.</i> Лингвистические особенности выражения иронии в творчестве Игоря Губермана	465
<i>А.А. Гришина.</i> Словесные декорации в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»	470
<i>А.А. Давыденко.</i> Лингвистическое описание аксиологии пространства города Тольятти	474
<i>Н.С. Жилкина.</i> Инвективные особенности публичных выступлений Дональда Трампа	480
<i>Е.В. Кадышева, Л.Н. Кранчина.</i> Различительные признаки профессионализмов и профессиональных жаргонизмов	484
<i>Д.Д. Калинин.</i> Языковой гендерный стереотип как культурный феномен	489
<i>А.М. Нигматулина.</i> Славянская и античная мифология как источник идиоматизации	493
<i>Е.С. Петрова.</i> Лингвистические основы изучения фразеологизмов с компонентами «элементы земной поверхности» в аспекте тематических кодов культуры	498
<i>Д.Р. Резников.</i> Прецедентные феномены в поэтических текстах как способ демонстрации учащимся видов языковой игры	502
<i>Е.А. Романова.</i> Роль семантической группы «Закон и право» в формировании русской фразеологии	507

<i>Л.С. Рукина.</i> Возможности образных парадигм как инструмента изучения образных средств языка в практике школьного обучения	512
<i>Д.А. Скурышина.</i> Лингвопоэтический анализ «Песни Чеширского Кота» В. Высоцкого из радиопьесы «Алиса в Стране чудес»	516
<i>В.О. Суханова.</i> Расширение словообразовательного гнезда аббревиатуры ИИ в 2015–2019 годах	520
<i>А.Г. Урунова.</i> Нормативно–стилистические пометы в «Словаре русского языка» (1891–1937)	524
<i>Д.В. Ушакова.</i> О морфологическом статусе сложных слов с заимствованным компонентом	527
<i>П.М. Фонарёва.</i> Бытование агнонимов, обозначающих ткань, в русском дискурсе (на материале агнонима «драдедамовый»)	529
<i>Педагогика и психология</i>	
<i>А.В. Балыкова.</i> Работа с родителями в ГБУ ССЗН «Областной социально–реабилитационный центр для детей и молодых инвалидов» г. Пензы как часть комплексной социальной адаптации детей с ОВЗ	534
<i>А.А. Бельцова.</i> Изучение диалогической речи детей 6–7 лет с тяжелыми нарушениями речи	540
<i>Е.А. Бондарь.</i> Профилактика буллинга среди детей с ОВЗ в начальной школе	545
<i>Ю.Б. Быкова.</i> Анализ реального уровня применения современных образовательных технологий у будущих педагогов	549
<i>О.А. Закотнюк.</i> Формирование мотивации к учебной деятельности у младших школьников с помощью мультимедийных технологий	552

<i>Е.В. Исаева.</i> Научные подходы к проблеме формирования предпринимательской грамотности старшекласников	556
<i>А.В. Кадкина.</i> Мастер-класс как форма распространения передового педагогического опыта в области речевого развития дошкольников	564
<i>В.О. Кармишина.</i> Использование интерактивного оборудования как инновационного средства в работе с детьми дошкольного возраста (на примере интерактивной песочницы)	567
<i>С.А. Корнеев.</i> Проблемы инклюзивного образования студентов с ОВЗ в Российской Федерации	574
<i>Н.Г. Королева.</i> Развитие у детей 3–4 лет интереса к музыке в процессе игр – путешествий в мир звуков	579
<i>К.Э. Кязимова.</i> Цифровизация образования: плюсы и минусы, восприятие проблемы студентами	585
<i>Е.С. Максимова.</i> К проблеме формирования цифровых навыков студентов вуза в условиях применения дистанционных форм обучения	590
<i>М.Г. Пайгильдина.</i> Из опыта организации непрерывного образования по предмету «математика» в цифровой образовательной среде	594
<i>Л.В. Подлесных.</i> Формирование подросткового коллектива в условиях социально-реабилитационного учреждения	597
<i>Э.Р. Хазиахметова.</i> Учет особенностей темперамента учащихся младшего школьного возраста и их влияние на процесс обучения и воспитания	601
<i>В.И. Хлопунова.</i> Мультипликационные фильмы как средство формирования здорового образа жизни младшего школьника	606
<i>Е.С. Чиганашина.</i> Проблема манипулирования сознанием в современном мире	611

<i>А.Ф. Шалтаева, Т.В. Купрюшкина. Интерактивные задания как средство повышения интереса к предмету «окружающий мир»</i>	<i>615</i>
<i>Е.С. Щербакова. Предпринимательство как инновационная деятельность образовательной организации</i>	<i>619</i>
<i>Предпринимательство</i>	
<i>Е.Г. Буйволова. Тенденции и перспективы выхода российских компаний на рынок Казахстана</i>	<i>624</i>
<i>Е.Н. Васильцова, Т.О. Ивченко. Основные аспекты развития социального предпринимательства в России</i>	<i>628</i>
<i>С.А. Витченко. Анализ динамики показателей добычи нефтегазовых ресурсов</i>	<i>633</i>
<i>М.А. Едоян. Особенности мотивации персонала в контексте теории поколений</i>	<i>638</i>
<i>В.С. Иванова. Налог на автомобили в России</i>	<i>643</i>
<i>А.В. Паршина. Оценка эффективности деятельности аппарата управления</i>	<i>649</i>
<i>Н.А. Самарин, А.В. Покровский, Д.И. Копылов. Использование моделей бизнес-процессов компании для создания инфологической модели данных</i>	<i>652</i>
<i>А. Саносян. DLP-система ограничения доступа к данным как метод защиты информации в реалиях цифровой экономики</i>	<i>657</i>
<i>Ю.И. Трушкина, Р.Р. Янборисов, С.В. Анненков. Проект анализа отклика на официальных каналах Пензенского государственного университета в социальных сетях</i>	<i>661</i>
<i>Д.О. Тындик. Деловая оценка персонала на основе методов геймификации</i>	<i>666</i>
<i>Е.Н. Уткина. Онбординг как один из эффективных инструментов адаптации персонала</i>	<i>670</i>

**Современная профессиональная межкультурная коммуникация:
перевод, профессиональный английский язык**

- Д.Д. Банникова.* Структурно-семантические особенности
неологизмов в американских СМИ в начале XXI века676
- Е.Ю. Егорова.* Стихотворные произведения американского
писателя Эдгара Аллана По в переводческом аспекте681
- В.В. Ковешников.* Приемы передачи языковых особенностей
при переводе в области автомобильного спорта685
- А.Д. Кувшинова.* Online-переводчик Yandex и типичные
ошибки при переводе (на материале текстов
на английском и русском языках)690
- Т.А. Куликова.* Стилистические особенности текстов
аудиоэкскурсии (на базе материала Тольяттинского
краеведческого музея)695
- А.Э. Никонен.* Принципы перевода пресс-релизов
образовательного учреждения (на примере
текстов медиахолдинга ТГУ)699
- A.D. Plykina.* The concept “Family” through the view
of English and Russian Consciousness704

Социология

- Г.В. Анисимов.* Анализ демографической ситуации в России710
- М.Д. Бызова.* Миграция как социальное явление715
- Я.Е. Кузнецова.* Отношение молодежи к экологическим
ценностям в потреблении719
- А.С. Лыско.* Супружеское насилие в условиях трансформации
социального института брака724
- В.В. Музалевская.* Социология современной миграции727
- А.С. Новичкова.* Дистанционное обучение студентов
в информационном обществе732
- А.А. Умарова.* Опыт реализации социальных контрактов
в сельской местности735

<i>Ю.Ю. Фролова.</i> Прогнозирование численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, методом экстраполяции	741
<i>А.В. Шляпкина.</i> Социальные движения	746
<i>Теория и методика преподавания иностранных языков и культур</i>	
<i>В.Б. Васюк, Е.Ю. Щеняева.</i> Из практики формирования интегрированной предметно-языковой компетенции школьников на уроках истории и английского языка	749
<i>Д.В. Гнатюк.</i> Лингводидактические и нейропедагогические аспекты обучения иностранным языкам детей с дислексией	753
<i>О.С. Кузьялева.</i> Метафоры-зоонимы в языковой картине мира русского и английского языков	757
<i>М.А. Юлдашева.</i> Возможности использования обучающего видеокурса по английскому языку в организации дистанционного обучения дошкольников и младших школьников	763
<i>Физическая культура, спорт, адаптивная физическая культура, здоровье, туризм</i>	
<i>И.А. Алексеев.</i> Развитие физических качеств у старшеклассников с отклонениями в состоянии здоровья средствами баскетбола	767
<i>А.А. Антюшина.</i> Влияние внеучебной спортивной деятельности на развитие двигательных способностей студентов начальных курсов	772
<i>А.М. Аскеров.</i> Особенности развития координационных способностей у юных тхэквондистов на начальном этапе подготовки	775
<i>В.А. Майорова, К.Р. Гильманова.</i> Перспективы развития туристского потенциала Альметьевской агломерации (на примере Республики Татарстан)	780

<i>А.А. Ряполова.</i> Оздоровительные средства адаптивного физического воспитания для младших школьников с нарушением слуха в условиях школы-интерната	787
<i>А.М. Саидов.</i> Развитие силовых способностей юношей на уроках физической культуры	791
<i>С.В. Тимошенко.</i> Влияние занятий фигурным катанием на физическое развитие девочек 5–6 лет	794
<i>Д.И. Трофимов.</i> Развитие координационных способностей у слабослышащих детей 9–10 лет средствами карате	799
<i>В.Е. Чебыкин.</i> Природные факторы развития лечебно-оздоровительного туризма в Алтайском крае	802
<i>И.П. Черноусова.</i> Исследование влияния средств оздоровительной аэробики на двигательные способности у девочек 11–13 лет	808
<i>Химия, рациональное природопользование и биотехнологии</i>	
<i>К.М. Ахметов.</i> Создание самодельных электронных устройств для нанесения электрохимических покрытий с целью защиты изделий из металлов от коррозии	814
<i>А.И. Борисов, Н.Р. Акюлова.</i> Получение микрокристаллической целлюлозы из хвойной целлюлозы методом кислотного гидролиза	818
<i>Е.С. Горяинова.</i> Определение оптимальных параметров получения натриевой соли сополимера акриловой и малеиновой кислот	823
<i>М.В. Еськова.</i> Антропогенная нагрузка на водосборные бассейны Кулундинской равнины Алтайского края	827
<i>Р.Д. Зарипова.</i> Натуральные красители: получение и рациональное использование в жизни человека	833
<i>Е.В. Игнатов.</i> Неводный синтез наночастиц сульфидов цинка и кадмия	838
<i>А.А. Кондратьева.</i> Получение циклопентанона в присутствии оксидов металлов	843

<i>В.С. Лебединская.</i> Интерпретация результатов интегральной оценки качества воды средствами геоинформационных систем	849
<i>Н.И. Мифтахова, Р.Р. Миронов.</i> Технология и оборудование для концентрирования серной кислоты, отработанной при очистке диатомита	854
<i>Г.Р. Мусина.</i> Абсорбция отходящих газов, содержащих оксиды азота	858
<i>А.Д. Попов, Д.В. Андреева.</i> Механизм процесса нейтрализации раствора азотной кислоты газообразным аммиаком в технологии производства аммиачной селитры	863
<i>Д.И. Пузырева.</i> Оценка качества водных объектов Санкт-Петербурга и Ленинградской области по гидробиологическим интегральным показателям за 2021 год	866
<i>Г.А. Шербаков.</i> Абсорбция отходящих газов производства диоксида титана и их очистка от аммиака и фторидов.....	874
<i>Электронные системы и робототехника</i>	
<i>А.И. Золотов, Н.С. Черняков.</i> Управление робототехническим комплексом на базе ПЛК Siemens	879
<i>А.И. Золотов, К.А. Сиденко, Н.С. Черняков.</i> Система безопасности автоматически управляемой платформы (AGV) на базе лидара	883
<i>А.М. Костин, Р.Н. Майоров.</i> Структурный анализ рециркулятора для обеззараживания воздуха	886
<i>А.М. Костин, Р.Н. Майоров.</i> Вариант реализации блока питания для бактерицидного рециркулятора	889
<i>Е.Е. Пименов.</i> Системы безопасности и позиционирования автоматических мобильных платформ и роботов	894

Электроэнергетика и электротехника

- В.В. Бриштен.* Разработка модели виртуальной реальности
понижительной подстанции899
- Н.А. Федорчук.* Накопители электроэнергии902
- В.В. Чиндин, Л.Б. Москалёв.* Разработка метода раннего
определения аномального режима работы
силового трансформатора908

Юриспруденция

- Е.А. Абрамова.* Международная защита материнства и детства913
- Д.В. Богданова.* Проблемы международной информационной
безопасности и пути их решения919
- А.К. Бородуленко.* Актуальность проблемы недоверия граждан
к деятельности правоохранительных органов924
- К.К. Горшенев.* К вопросу о природе реальных обязательств930
- А.В. Кирсанова.* Право на охрану здоровья и медицинскую
помощь в Российской Федерации934
- Л.С. Кондратюк.* Корыстные насильственные преступления:
аспекты виктимологической профилактики936
- А.У. Норова.* Перспективы введения уголовной
ответственности юридических лиц
за коррупционные преступления942
- Д.А. Предбанникова.* Авторские права на дизайн-проект946
- В.А. Рассказчикова.* Проблемы правового регулирования
нормирования труда медицинских работников949
- Р.Ю. Рябинин.* Цена иска и ее роль в реализации механизма
судебной защиты прав955
- Д.Р. Симонов.* Некоторые аспекты злоупотребления правом
в гражданско-правовом обороте962
- С.С. Фильченко.* Международное сотрудничество
по предупреждению коррупции965

<i>С.В. Хариков.</i> Современные тенденции конституционно-правовой защиты интеллектуальной собственности	971
<i>С.А. Черепова.</i> Ограничения свободы договора в гражданском праве	977
<i>А.С. Шаповал.</i> О вопросах правового обеспечения информационной безопасности несовершеннолетних в Российской Федерации	981
<i>Т.Д. Яунтерп.</i> Техничко-юридический сравнительно-правовой анализ Стратегии национальной безопасности Российской Федерации и Комплексного обзора безопасности, обороны, развития и внешней политики Великобритании	986