

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет

СТУДЕНЧЕСКИЕ ДНИ НАУКИ В ТГУ – 2021

Научно-практическая конференция

Тольятти, 5–30 апреля 2021 года

Сборник
студенческих работ

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный
университет», 2021



УДК 001.891(063)+378.091.313(063)
ББК 72.5я431+74.480.278я431

Ответственный за выпуск С.Х. Петерайтис

Студенческие Дни науки в ТГУ – 2021 : научно-практическая конференция (Тольятти, 5–30 апреля 2021 года) : сборник студенческих работ / отв. за вып. С.Х. Петерайтис. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2021. – 1 оптический диск.

Сборник содержит работы студентов, представленные на научно-практической конференции «Студенческие Дни науки в ТГУ» в 2021 году.

В сборнике отражены результаты научных исследований студентов Тольяттинского государственного университета по двенадцати направлениям («Архитектура, строительство», «Гуманитарные науки (филология, лингвистика, журналистика, история, социология, философия)», «Педагогика и психология», «Изобразительное искусство, дизайн, культурология», «Машиностроение», «Математика, физика, IT», «Юриспруденция», «Физическая культура. Спорт. Адаптивная физическая культура. Здоровье. Туризм», «Финансы, экономика и управление», «Химия, рациональное природопользование и биотехнологии», «Энергетика и электротехника», «Охрана труда и техносферная безопасность») и по двум англоязычным секциям для студентов языковых и неязыковых направлений.

Студенческие работы представлены по десяти институтам, а также по двум англоязычным секциям для студентов языковых и неязыковых направлений.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию оргкомитетом научно-практической конференции «Студенческие дни науки в ТГУ – 2021» Тольяттинского государственного университета.

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

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2021

В авторской редакции

Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*
Художественное оформление,
компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева*

Дата подписания к использованию 15.11.2021.

Объем издания 14,6 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Заказ № 4-09-21.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
Тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru

УДК 711.01/.09

АКТУАЛЬНОСТЬ МОДУЛЬНОГО ПРИНЦИПА ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

М.А. Аксютина

Научный руководитель М.С Шилехина

В том этапе развития массового индустриального производства, в котором находимся мы, процессом правит диктат технологий, оказывающий эффект унифицирования. Однако, современный потребитель ожидает индивидуализированного и разнообразного продукта. Именно поэтому, производители широко применяют принцип модульного формообразования, дающий возможность создания более сложных и многопрофильных форм, отвечающих разным функциональным запросам, из простых модулей.

Цель статьи – выявление актуальности применения модульного формообразования на сегодняшний день в графическом и UI-дизайне.

Принцип модульного формообразования стал применяться в архитектурном деле и дизайне не сразу - не смотря на то что суть этого способа построения заложена в самой природе (клеточное строение живых тканей, морозные узоры, система русел и притоков рек), для выработки понятия модульного формообразования потребовался не один десяток лет. Следовательно, идея вовсе не является инновационной, ведь ее легко можно проследить в глубокой истории. Однако, именно сегодня сложились условия для реализации модульного заполнения пространства.

Первые всеобщезвестные упоминания данного принципа появляются в начале XX века – во времена активного развития направления школы Баухауз в Германии. Вальтер Гропиус – выдающийся архитектор, возглавивший в свое время знаменитую школу, выдвигал пластичное и рентабельное строительство, предполагающее сборку из отдельных компонентов. Именно ему мы обязаны появлением идеи так называемых сборных домов. Яркой новацией

того времени была презентация первого в своем роде дома «Haus am Horn», произошедшая в Веймаре в 1923 году. Интерьер дома, разработанный студентами школы, отличался минимализмом и функциональностью. Мебель в нем была похожа на конструктор из ящиков — ее можно было видоизменять и подстраивать под конкретные нужды жильцов. Принято считать, что студенты при создании интерьера вдохновлялись медицинской мебелью, которая была известна своей многофункциональностью. Именно принцип модульности помог добиться максимально рационального использования жилищного пространства. В современности, последователями этого инновационного для своего времени направления, стала, к примеру, шведская компания «ИКЕА», известная своей фирменной модульной мебелью, которая обладает эстетическими качествами, и при этом остается доступной в цене.

На этом простом примере, можно понять что модульность — не что иное, как свойство системы, которое дает ей способность декомпозиции сооружения с помощью управления связующими модулями (блоками) наиболее функциональным способом.

Именно в архитектуре принцип модульного формообразования проявил себя наиболее ярко. Преимущество такого способа строительства заключается в том, что каждый отдельный блок способен функционировать автономно. При наращивании же таких блоков, композиция лишь усложняется, не теряя при этом самодостаточности каждого модуля.

При использовании модульного принципа в графическом и UI-дизайне, дизайнер руководствуется теми же мотивами, что и архитекторы. Цель специалиста — создать практичную, экономически выгодную систему, которая умеет продуктивно подстраиваться под разнообразные задачи потребителя. Примерами применения можно назвать модульную (или адаптивную) сетку и «плиточный» дизайн. В этом смысле модули имеют роль «коробов» для контента. Каждый из них может иметь разное функциональное или смысловое содержание, ими легко управлять и подстраивать в зависимости от концептуальной нагрузки и целей.

В ходе проведенного исследования по теме модульного формообразования, была выявлена актуальность данного принципа на

сегодняшний день. При дальнейшей работе с графическими объектами и проектами сферы UI можно руководствоваться в том числе принципом модульности, так как именно он дает высокий показатель функционального преимущества в работе с информационными и визуальными составляющими.

Литература

1. Лебедев Ю.С., Рабинович Ю.И., Попожай Е.Д. Архитектурная бионика / Под ред. Ю.С. Лебедева. — М.: Стройиздат, 1990. — 269 с.
2. Ле Корбюзье Ш.Э., Архитектура XX века / Под ред. К.Т. Топуридзе. — М.: Прогресс, 1970. — 304 с.
3. Шилехина, М.С. Культурное пространство города как его идентификационное лицо: сущность и формирование / М.С. Шилехина // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. — 2017. — № 3 (77). — С. 52–63.

УДК 336.71.078.3

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ РЕВИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНИЧНОГО ПАРКА ГОРОДА ЖИГУЛЕВСКА

И.А. Алмаева

Научный руководитель О.М. Полякова

В 50-е годы XX века в архитектуре СССР был популярен Сталинский ампир, советский монументальный классицизм. Стиль сочетает особенности: роскошь, величественность и монументальность. Здания, созданные в тот период, были высокими, с большим количеством колонн, пилястров и балясин, имели сложные орнаментированные фасады и строгую композицию.

В послевоенные годы архитектура Союза ССР была важным идеологическим инструментом, который транслировал идеи развития, устремления народов в светлое будущее.

Разработку плана жилых районов в городе Жигулёвск Куйбышевский филиал института «Гидропроект» выполнял, начиная с 1949 года, что было связано со строительством Волжской гидроэлектростанции (ГЭС) [1, 2].

С 1951 года проектирование комплекса зданий жилищного и культурно-бытового строительства в районе Куйбышевского гидроузла осуществляли архитекторы института «Ленгипрогор» [3].

Соответственно, Больничный парк, являясь частью архитектурного ансамбля центральной части города Жигулёвск, представляет историческую ценность, в связи с этим, актуальной является восстановление, реновация объекта, на которую указано в перспективном плане развития города.



Больничный парк города Жигулевска, 1960 год

Работы планируется выполнять в соответствии с муниципальной программой «Формирование комфортной городской среды на территории городского округа Жигулевск на 2018–2022 годы» [4].

В настоящее время парк находится в неудовлетворительном состоянии. Архитектурные компоненты разрушены, цветники, а также древесная растительность, не обслуживаются, бордюрные камни перекошены, газоны вытоптаны, лужи на территории, установлено однотипное детское оборудование негармонирующих цветов.

Учитывая исторически сложившиеся традиции, а также расположение вблизи медицинского городка, для ревитализации парка может быть предложена концепция санаторного парка, включающего: зоны тихого отдыха, площадки для активного оздоровления и реабилитации.

Пациенты и персонал городской больницы, население микрорайона города смогут использовать парк для отдыха, прогулок, восстановления после перенесенных болезней.

При согласовании нового названия, при проектировании территории парка рекомендуется сместить акцент обозначения объекта реновации с минорного компонента «больничный» на более позитивный и привлекательный, вариант названия: Парк здоровья и отдыха «Поволжье».

Согласно результатам социологического опроса населения микрорайона и сотрудников больницы, архитектурную стилистику парка необходимо сохранить и профессионально вписать в нее новые объекты, руководствуясь современными требованиями.

При проектировании, реновации объекта необходимо принять за основу принципы ландшафтной психологической терапии [5, 6, 7].

Первым провел исследования в области направления «ландшафто-терапия» австрийский ученый Роджер Ульрих. Японский ученый Аоки Ян предложил концепцию «зеленое зрение», установив зависимость долголетия от количества природных компонентов среды в поле зрения человека. Значительный вклад в проблемную область внес российский ученый Валерий Нефедов, который систематизировал множество примеров современного городского озеленения, которые могут рассматриваться также как терапевтические ландшафты.

Следует отметить, что примером эффективного реабилитационного парка может являться территория Ереванского государственного медицинского университета (ЕГМУ), в котором было организовано озеленение прилегающих территорий на основе их обследования в аспекте санитарно-гигиенических потребностей, научных и социальных запросов. Руководитель профильных работ и Управления по озеленению ЕГМУ, кандидат медицинских наук Кристина Варданян.

Для воссоздания исторического облика, перспективной реновации территории парка необходимы, в первую очередь:

- восстановление освещения (в настоящее время освещение отсутствует);
- реставрация малых архитектурных форм входной группы;
- реконструкция дорожно-тропиночной сети (центральная аллея, асфальтовое покрытие с высоким бордюром, и решетчатые тропинки с травяными элементами);
- реконструкция фонтана и воссоздание исторических скульптур;

– обновление растений с учетом технологий ландшафтной психотерапии.

Растения должны способствовать лечению и отдыху пациентов, поэтому следует уделить особое внимание ассортименту цветов, деревьев и кустарников.

Для повышения терапевтического эффекта, в парке рекомендуется создать:

- зоны для тихих игр (варианты: применяются текстурированные и натуральные материалы, корзиночные качели, игры с песком и водой, кустарниковый лабиринт, крупнофигурные шахматы на газоне);
- площадка для оздоровительных практик (деревянный настил для йоги и цигуна);
- аптекарский огород с лекарственными растениями (календула, мята, чабрец, душица, зверобой, шалфей);
- терренкур (кольцевая тропа для бега и финской ходьбы);
- разнофактурные сенсорные дорожки для реабилитации детей и взрослых.

При реновации парка необходимо обеспечить защиту посетителей от ветра, зноя, пыли, шума. Желательно, чтобы больничный парк был создан с мультисенсорными зонами, функции которых уточняются при проектировании.

Обновленный парк позволит создать красивый востребованный центр притяжения и «вдохнет жизнь» в эту часть города. В общественном пространстве можно будет комфортно проводить время, с пользой для здоровья, представителям всех возрастов.

Литература

1. Каталог типовых проектов жилых и культурно-бытовых зданий для городского строительства. – М.: Гос. изд-во архитектуры и градостроительства, 1951. Вып. I. Жилые здания. – 385 с.
2. Куйбышевская гидроэлектростанция на реке Волге. 1950–1957 годы: фотоальбом / сост. Н.В. Разин, А.А. Бардышев. – Ставрополь, 1957. – 33 с.
3. Меерович М.Г. Гипрогор. Первые годы деятельности // Архитектурное наследие / Российская академия архитектуры и строительных наук; Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства; сост. И.А. Бондаренко. – М. – СПб.: Коло, 2014. Вып. 61. – С. 293–312.

4. Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории городского округа Жигулевск на 2018–2022 годы». – URL: https://zhigulevsk.org/index/ekonomika_i_finansy1/otdel_municipal_noj_ekonomiki/municipal_nye_i_inye_programmy/municipal_nye_programmy_zavershivshie_svoe_dejstvie/municipalnaya_programma_formirovanie_komfortnoj_gorodskoj_sredy_na_territorii_gorodskogo_okruga_zhigulevsk_na_2017_god/
5. Тяглов С.Г., Шелепов Д.Ю., Малиненко Ю.С. Влияние озеленения на эколого-экономическое состояние мегаполисов России // Вестник Ростовского государственного экономического университета «РИНХ». – 2007. – № 2(24). – С. 48–57. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_11617209_10137002.pdf.
6. Андропов В.С. Ландшафтная психотерапия // Самарский медицинский и психологический реабилитационный центр «Надежда» [электронный ресурс]. – URL: https://samopoznanie.ru/articles/landshaftnaya_psihoterapiya/
7. Ярмош Т.С., Хорошилова А.А. Влияние ландшафта на психоэмоциональное состояние человека // Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Вестник современных исследований, 12.10 (27), 2018, стр. 449-453. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36872483_85608956.pdf.

УДК 691.3

ВЛИЯНИЕ ТОНКОСТИ ПОМОЛА НА СВОЙСТВА ОГНЕУПОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

П.Н. Андреев

Научный руководитель В.Н. Шишканова

Огнеупоры являются важнейшей частью народного хозяйства. Использование данных материалов составляет важнейшую роль в промышленном производстве и экономике страны. Огнеупорные материалы, позволяют поддерживать высокие рабочие температуры в промышленных печах для производства необходимой продукции.

Повышение качества огнеупорных материалов развивается по этапу постоянного совершенствования этих материалов. Главными качествами огнеупорных материалов являются стойкость при высоких температурах и ее перепадах, а так же внешних агрессивных средах. Совершенствуются огнеупоры, достигаются цели и задачи

по снижению расхода материала, быстроты возведения и редкие простые при ремонте и реконструкции печей.

Среди всего спектра огнеупорных материалов широкое применение находят корундовые и муллитокорундовые огнеупоры, обладающие достаточно высокими значениями огнеупорности и прочности. На основе корунда и муллита разработан целый ряд составов, предназначенных для удовлетворения нужд металлургической промышленности.

Процессы получения корундовых и муллитокорундовых огнеупорных материалов достаточно глубоко изучены российскими и зарубежными учеными. Но вместе с тем эксплуатационные особенности применения огнеупорных материалов требуют изучения физико-химических процессов, происходящих при синтезе и спекании материалов на основе корунда и муллита. На коррозионную стойкость огнеупоров влияет и тонкость помола глинозема, входящего в состав сырья для производства огнеупорных материалов.

Анализ шихты, состоящей из смеси каолина и глинозема, показал, что после термической обработки при температуре 1650 °С образуется продукт в состав которого входят муллит, кварц и корунд (рис. 1).

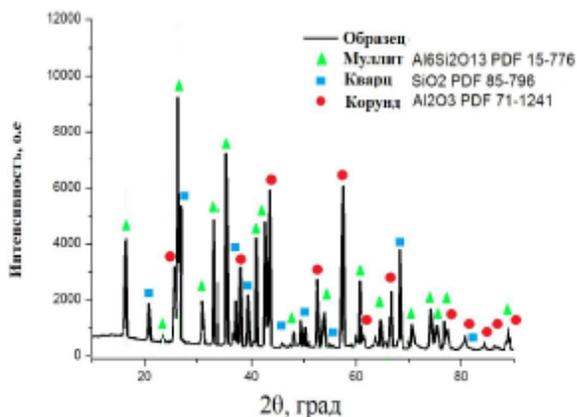


Рис. 1. Рентгенограмма смеси глинозема и каолина после термообработки при 1650 °С

С учетом разложения глинозема и каолина, в данном продукте наблюдается плохая связка кварца. Данный фактор обусловлен с расхождением показателей габаритов зернистости глинозема указанного в сертификате производителя, что было доказано после гранулометрического анализа состава.

С целью получения тонкодисперсного состояния глинозема, произведен помол. Основные изменения в размере частиц зерен наблюдаются в первые 10 часов помола. Размер основной массы частиц в данном интервале времени колеблется в размере 5–6 мкм (табл., рис. 2).

*Гранулометрический состав глинозема марки ГН
после помола в мельнице*

Времен- ной про- межуток помола, ч	Процентное соотношение состава зерна					Объем поверх- ности м ² /м ³
	до 2 мкм	до 10 мкм	до 30 мкм	до 65 мкм	более 65 мкм	
0	4	20	50	90	10	0,74
5	10	30	62	92	4	1,3
8	35	93	100	-	-	3,8
10*	41	98,6	100	-	-	4,3
20	52	100	-	-	-	5,2

* Оптимальное время помола

Продолжение измельчения не приводит к улучшению результата, при этом материал прилипает к стенкам мельницы.

После помола глинозема, была произведена повторная процедура термообработки. На рис. 3 мы можем наблюдать изменения свойств продукта после его нагревания при тех же температурах с интервалом времени в полтора часа.

На основании полученных данных видно наглядное изменение продукта. Цель измельчения при дальнейшей термообработки достигнута, и показывает, что свободной связки кварца не наблюдается. Таким образом, размер зерен глинозема имеет огромное влияние на получаемый продукт. На основании вышеизложенного, можно сказать, что операция измельчения глинозема является серьезной стадией в технологии создания огнеупорного материала.

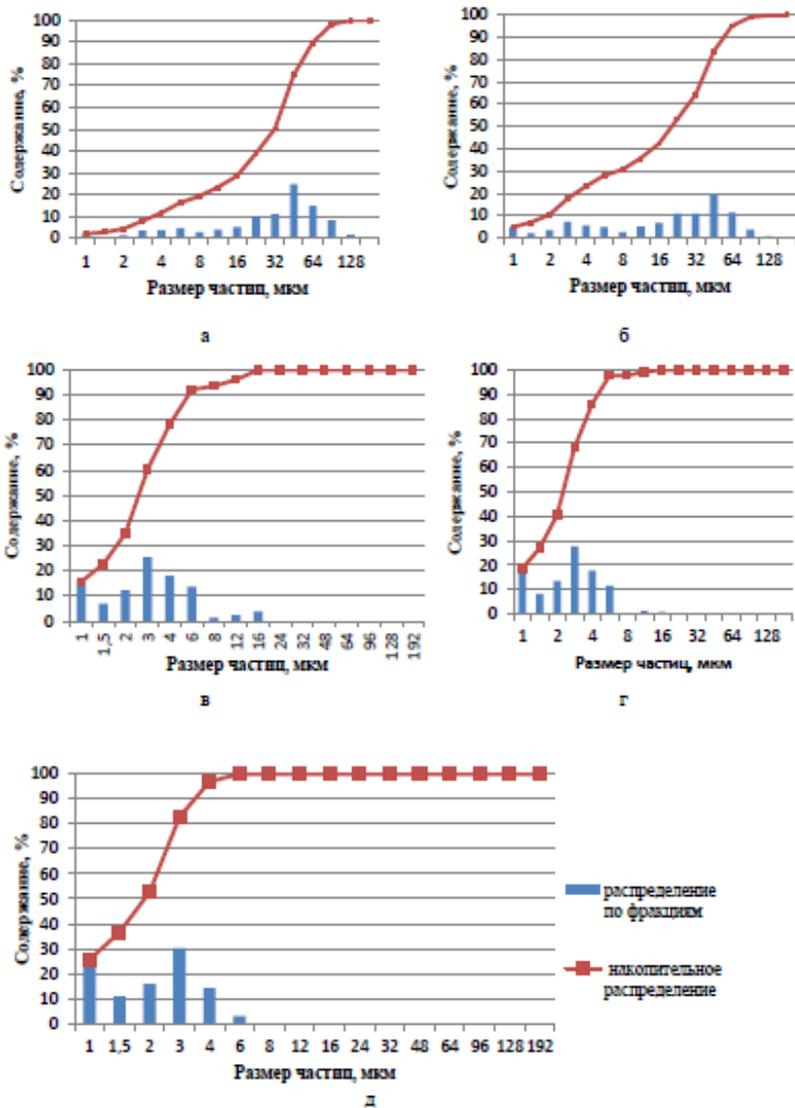


Рис. 2. Распределение частиц по размерам глинозема марки ГН по результатам лазерной гранулометрии: исходное состояние (а), после 5 часов помола (б), после 8 часов помола (в), после 10 часов помола (г), после 20 часов помола (д)

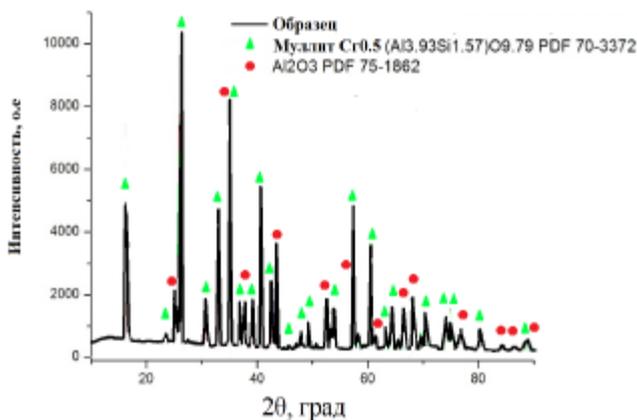


Рис. 3. Рентгенограмма смеси тонкоизмельченного глинозема и каолина после термообработки при 1650 °С

Литература

Плетнев, П.М. Физико-химические принципы получения корундомуллитовых и муллитокорундовых огнеупоров / П.М. Плетнев, Д.С. Тюлькин: сборник трудов Международной научно-технической конференции «Новые технологии в строительном материаловедении» в рамках международной выставки «СТРОЙСИБ». — Новосибирск, 2011 — С. 79–88.

УДК 697.97

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

А.М. Андреева

Научный руководитель Е.В. Чиркова

При проектировании инженерных систем современных зданий и сооружений немаловажным является вопрос их энергетической эффективности. Использование рециркуляции воздуха в системах вентиляции и кондиционирования позволяет значительно снизить затраты теплоты и холода на подготовку приточного воздуха.

Оценим экономический эффект от применения центральной системы кондиционирования с рециркуляцией воздуха в здании

торгового центра в г. Железнодорожный. Воздухообмен торговых залов определен из расчета обеспечения наружным воздухом в количестве $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 покупателя и $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 человека обслуживающего персонала.

Определим, какую тепловую мощность можно сэкономить при применении рециркуляции в системе кондиционирования воздуха по сравнению с приточной схемой. Принципиальная схема центрального кондиционера и процесс термовлажностной обработки воздуха в нём представлены на рис. 1 и 2 соответственно.

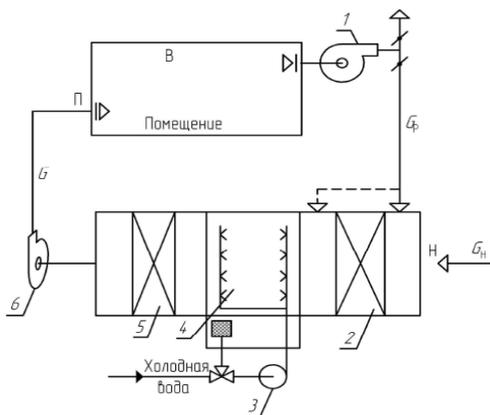


Рис. 1. Схема установки центрального кондиционера с 1-й рециркуляцией:
 1 – рециркуляционный вентилятор;
 2 – воздухонагреватель 1-го подогрева;
 3 – насос; 4 – камера орошения;
 5 – воздухонагреватель 2-го подогрева;
 6 – вентиляционный агрегат кондиционера

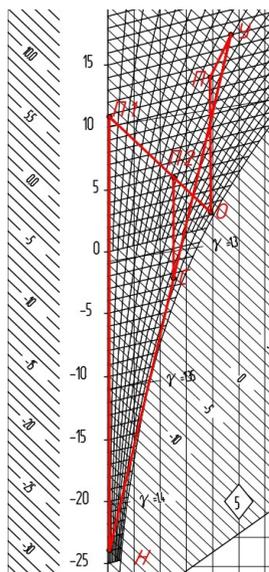


Рис. 2. Процесс термовлажностной обработки воздуха в центральном кондиционере

В системе кондиционирования здания торгового центра воздух с параметрами $t_{\text{н}} = -24 \text{ }^\circ\text{C}$ и $\varphi_{\text{н}} = 83\%$ поступает в камеру смешения, где смешивается с частью удаляемого воздуха. Пройдя термовлажностную обработку в кондиционере, он поступает в помеще-

ние торгового зала с параметрами $t_{\text{п}} = 12 \text{ }^\circ\text{C}$, $\varphi_{\text{п}} = 45\%$. Температура и относительная влажность удаляемого из торгового зала воздуха равны соответственно $t_{\text{у}} = 15 \text{ }^\circ\text{C}$ и $\varphi_{\text{у}} = 55 \%$. Расход приточного воздуха составляет $L_{\text{пр}} = 92196 \text{ м}^3/\text{ч}$. Степень рециркуляции – $\alpha_{\text{р}} = 0,7$.

По I - d -диаграмме определим энтальпии наружного, приточного, удаляемого воздуха и воздуха на выходе из камеры орошения: $I_{\text{н}} = -24 \text{ кДж/кг}$, $I_{\text{п}} = 22 \text{ кДж/кг}$, $I_{\text{у}} = 28 \text{ кДж/кг}$, $I_{\text{о}} = 11 \text{ кДж/кг}$. Значение энтальпии после смешения двух потоков $I_{\text{с}}$ найдём из уравнений теплового и материального баланса:

$$G_{\text{пр}} = G_{\text{н}} + G_{\text{у}};$$

$$G_{\text{н}} = (1 - \alpha_{\text{р}})G_{\text{пр}};$$

$$G_{\text{у}} = \alpha_{\text{р}} \cdot G_{\text{пр}};$$

$$G_{\text{пр}} \cdot I_{\text{с}} = G_{\text{н}} \cdot I_{\text{н}} + G_{\text{у}} \cdot I_{\text{у}};$$

$$I_{\text{с}} = \alpha_{\text{р}} \cdot I_{\text{у}} + (1 - \alpha_{\text{р}}) \cdot I_{\text{н}} = 0,7 \cdot 28 + (1 - 0,7) \cdot (-24) = 2,8 \text{ кДж/кг}.$$

Параметры воздуха на выходе из подогревателя первой ступени, соответствующие точке П1 на диаграмме, равны $t_{\text{п1}} = 0 \text{ }^\circ\text{C}$, $I_{\text{п1}} = 10 \text{ кДж/кг}$.

Рассчитаем затраты тепловой мощности в прямооточной системе:

$$Q_{\text{п}} = 0,278cG_{\text{пр}}(I_{\text{п1}} - I_{\text{н}}) + 0,278cG_{\text{пр}}(I_{\text{п}} - I_{\text{о}});$$

$$Q_{\text{п}} = 0,278 \cdot 1,005 \cdot 1,2 \cdot 92196(11 - (-24)) + \\ + 0,278 \cdot 1,005 \cdot 1,2 \cdot 92196(22 - 11) = 1421880 \text{ Вт}.$$

Затраты тепловой мощности с рециркуляцией воздуха:

$$Q_{\text{р}} = 0,278cG_{\text{пр}}(I_{\text{п2}} - I_{\text{с}}) + 0,278cG_{\text{пр}}(I_{\text{п}} - I_{\text{о}});$$

$$Q_{\text{р}} = 0,278 \cdot 1,005 \cdot 1,2 \cdot 92196(11 - 2,8) + \\ + 0,278 \cdot 1,005 \cdot 1,2 \cdot 92196(22 - 11) = 593479 \text{ Вт}$$

Экономия тепловой мощности будет равна

$$\Delta Q = Q_{\text{п}} - Q_{\text{р}}; \quad \Delta Q = 1421880 - 593479 = 828401 \text{ Вт}.$$

Как показывают проведённые расчёты, экономия тепловой энергии равна 828401 Вт, что в процентном отношении составляет порядка 58 %.

Таким образом, рециркуляцию целесообразно применять, если это не противоречит санитарно-гигиеническим требованиям. К достоинствам данной системы также можно отнести то, что она не требует дополнительных капитальных затрат.

Литература

1. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 12 с.
2. СП 306.1325800.2017. Многофункциональные торговые комплексы. Правила эксплуатации. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 63 с.

УДК 624.042.12

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАВИЛЬОН БУЛЬВАРА КОСМОНАВТОВ, ПРОЕКТ «САМАРА – КОСМИЧЕСКАЯ СТОЛИЦА РОССИИ. СТАНЦИЯ – ТОЛЬЯТТИ»

А.И. Бисеркина

Научный руководитель О.М. Полякова

Раньше нам тяжело было представить что там за пределами нашей планеты, но бесконечно любознательный человек начал открывать необузданные просторы нашей Вселенной. Как раз в этот момент и началась эра Космоса, эра научно-технической революции. Развитие ракетно-космической техники, космические исследования и освоение космического пространства являются одним из характерных проявлений этой революции [1]. Так космическая тема актуальна не только в г. о. Тольятти, но и во всем мире. Каждый из нас знает, как глобально затрагивает эта тема весь мир и всю нашу страну. Не зря в нашем городе бульвар Космонавтов назван именно так. Данный бульвар представляет собой огромное выставочное пространство, которое содержит в себе не только информационно-исторический характер, но и рекреационный [2]. Идею исторического бульвара Космонавтов с космическим уклоном отобразают зоны, на которые разделена вся территория. Как раз здесь расположена зона «Информационный центр» – павильон «Космическая станция Тольятти» для тематических экскурсий и групповых мероприятий. Что внутри? Внутри павильон содержит компьютерные средства презентации, формируется контент по профилю объекта, а именно информационные стенды об истории первого полета в Космос, а также участия нашего города в космической революции. Каковы перспективы? Развитие центра: макеты и экспозиции, сувенирные изделия по профилю объекта. Павильон ориентирован

на коммерческую эксплуатацию [3]. Как он выглядит? Информационный центр представляет собой павильон куполообразной формы, из-за своей прозрачности еще с улицы он привлекает свое внимание прохожих и автомобилистов, так как находится рядом с проезжей частью. Несомненно, внимание привлекают экспонаты и стенды. Павильон внутри полностью интерактивен и стилистически соответствует тенденциям оформления информационных выставочных стендов [4]. Что именно ждать от павильона? Например, историю участия Тольяттинского Государственного Университета в проектировании многоцветной космической системы «Буран», а именно Ю.С. Рейтбурга – директора и главного конструктора ОКТБ «Парсек», приказ об организации бюро диагностических и адаптирующих систем ОКТБ «Парсек», участие ТГУ в разработке сенсорного экрана, комплекса стендов обработки оборудования Многоцветной космической системы «Буран», модульные имитаторы бортовых систем орбитального самолета МКС «Буран», многоканальный комплекс аппаратуры для инфракрасной внутриобъектовой электрокардиосигналов, компьютерного анализатора электрокардиосигналов для экспресс-обследований и др.

Здесь есть все – от архивных документов до моделей космических аппаратов. Павильон создан для популяризации достижений отечественной ракетно-космической, авиационной промышленности и реализован как совместный региональный проект «Самара – космическая станция России».

Литература

1. Космонавтика – важное направление научно-технического прогресса [Электронный ресурс] <http://www.astronaut.ru/bookcase/books/denisov/text/04.htm>; (Дата обращения 19.10.2018).
2. Бульвар Космонавтов / [Электронный ресурс] – <https://augustnews.ru/>; (Дата обращения 18.10.2018).
3. Полякова О.М. Развитие культурной среды как фактор повышения конкурентоспособности городского округа (на примере г. о. Тольятти Самарской области). Градостроительство, реконструкция и инженерное обеспечение устойчивого развития городов Поволжья. Сборник трудов IV Всероссийской научно-практической конференции, 2015, Тольяттинский государственный университет (Тольятти). – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24220085>.

4. Иконников, А.В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве / А.В. Иконников. – М. : КомКнига, 2006. – 352 с.

УДК 693.814.1.072.2

К ВОПРОСУ РАБОТЫ БАЛОК, УСИЛИВАЕМЫХ УВЕЛИЧЕНИЕМ СЕЧЕНИЯ

А.В. Вычиков

Научный руководитель И.К. Родионов

При эксплуатации зданий нередко выявляется необходимость увеличения несущей способности стальных балок, нагруженных плитами по верхним поясам.

В известной технической литературе предлагаются различные варианты усиления, в частности увеличением сечения, без конкретизации расположения нагрузки.

В магистерской диссертации Наклоннова А.В. был установлен факт влияния схем усиления на несущую способность усиленной конструкции. В этой связи научный интерес представляет исследование вопроса влияния схем усиления на несущую способность балок.

Цель – обоснование рациональности схем усиления балок с расположением нагрузки на верхних поясах в случае применения метода увеличения сечения.

Задачи:

1. Теоретическое обоснование работы балок с различными вариантами усиления.
2. Экспериментальное исследование работы усиленных балок.

В процессе решения первой задачи рассматривались четыре возможных варианта усиления:

- 1) полосой 100×10 мм, прикреплённой к нижнему поясу;
- 2) двумя полосами 50×10 мм, прикрепляемыми симметрично к стенке;
- 3) двумя полосами 100×10 мм, прикрепляемыми симметрично к стенке;
- 4) двумя уголками L75×6, прикрепляемыми симметрично к стенке.

Расчёты показали, что наиболее эффективны два последних варианта усиления (табл. 1).

Таблица 1

Марка балки	Варианты усиления	Момент сопротивления W_{xx} , см ³		Ядровое расстояние P_{yy} , см	
		W_{xx}^p	$W_{xx}^{сж}$	P_{yy}^p	$P_{yy}^{сж}$
Б1	Нет	58,4		3,98	
Б2	-100x10	158,7	68,3	6,43	2,77
Б3	-50x10 (2)	61,8		2,5	
Б4	-100x10 (2)	86,1		2,48	
Б5	2L 75x6	82,83		2,57	

Для оценки полученных теоретически результатов были проведены испытания прокатных балок I 12 (Ст3) пяти марок. Экспериментальные исследования проводились на установке для испытания балочных конструкций [3], позволяющей нагружать балки пролётом 1,5 м двумя сосредоточенными нагрузками (рис. 1).



Рис. 1. Установка для испытания балочных конструкций

Испытание образца Б1 (рис. 2) проводилось в следующем порядке: установка балки на опоры; постепенное нагружение этапами по 100 кг; фиксирование результатов измерений на каждом этапе нагружения по тензOMETрам Гугенбергера и прогибомерам Аистова; фиксирование максимальной нагрузки на момент появления текучести образца.



Рис. 2. Эталонный образец, балка без усиления

Испытания образцов Б2Б5 (рис. 3–6) проводились следующим образом: после установки на опоры образцы усиливались двумя полосами (уголками), привариваемыми симметрично с двух сторон стенки; после остывания образцов следовало постепенное нагружение с последующим фиксированием результатов.

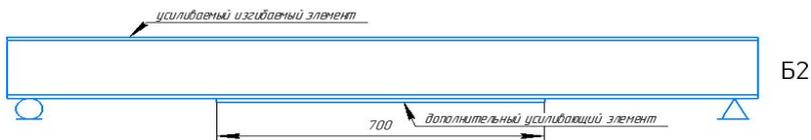


Рис. 3. Усиление полосой в нижней части – 100×10

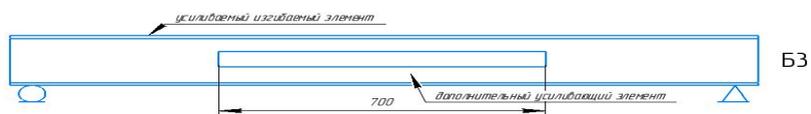


Рис. 4. Усиление двумя полосами – 50×10 симметрично с двух сторон стенки



Рис. 5. Усиление двумя полосами – 100×10 симметрично с двух сторон стенки

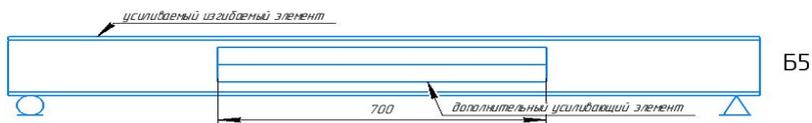


Рис. 6. Усиление двумя уголками L75×6 симметрично с двух сторон стенки

Таблица 2

Марка балки	Пред. узл. нагр., кг
Б1	5500
Б2	5900
Б3	5900
Б4	8000
Б5	8200

Эксперимент, в целом, подтвердил результаты (табл. 2), полученные теоретически, и дал возможность сделать следующие выводы.

1. В случае расположения плит на верхних поясах возможно несимметричное и симметричное усиление.

2. Несимметричное усиление недостаточно эффективно: увеличение несущей способности образца Б2, усиленного полосой, прикрепленной к нижней полке составило лишь 7 %.

3. Большее увеличение несущей способности даёт симметричное усиление, в частности:

– усиление образца Б4 двумя полосами 100×10 дало увеличение 45 %;

– усиление образца Б5 двумя уголками L75×6 дало увеличение 49 %.

Литература

1. Бельский, М.Р. Усиление стальных конструкций / Бельский М.Р., Лебедев А.И. – Киев : Будівельник, 1981. – 120 с.
2. Валь В.Н., Горохов Е.В., Уваров Б.Ю. Усиление стальных каркасов одноэтажных производственных зданий при их реконструкции. – М.: Стройиздат, 1987. – 220 с. – (Наука – строит. пр-ву).
3. Установка для испытания балочных конструкций. Авторы Ерышев В.А., Колганов Ю.А., Горшенина Е.В. Патент на изобретение RU 2262698 С1, 20.10.2005. Заявка № 2004120086/28 от 01.07.2004.

УДК 620.19+628.1

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УМЕНЬШЕНИЮ КОРРОЗИИ ОБОРУДОВАНИЯ ВОДОЗАБОРНО-ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Л.В. Гошкодера

Научный руководитель И.А. Лушкин

Водозаборно-очистные сооружения из поверхностных источников являются стратегически важной частью системы водоснабжения городов и промышленных предприятий. В большинстве случаев они эксплуатируются уже несколько десятков лет. Срок их службы либо подходит к концу, либо уже завершился. Металлические элементы водоприемников, постоянно контактирующие с водой, подвергаются коррозии (рис. 1). При этом ухудшается качество воды, подаваемой потребителю. Частицы разрушенного коррозией

металла попадают в технологическое оборудование, приводя к его остановкам и ремонту, увеличивая эксплуатационные расходы.

Защита водоприемных конструкций от коррозии и продление срока их службы являются первоочередной задачей, стоящей перед разработчиком, изготовителем и эксплуатирующей организацией.

Изделия из сталей с высоким содержанием легирующих элементов менее подвержены коррозии (рис. 2), чем из сталей с низким содержанием. Нержавеющие стали также подвержены коррозии.



Рис. 1. Демонтированный водоприемник из углеродистой стали Новолядовского водозабора на р. Сытва [1]



Рис. 2. Пример плавучих водоприемных оголовков из нержавеющей стали

Различают щелевую, точечную, контактную, коррозию сварных швов, межкристаллитную и др. виды коррозии. При разработке конструкций водоприемников необходимо стараться избегать контакта стали с другими материалами, например, с деревом или резиновым уплотнителем. В образовавшихся между деталями щелях, где поступление кислорода ограничено, и оксидная защитная пленка

не может полностью восстановиться самостоятельно — возникает щелевая коррозия. Там, где нарушена оксидная пленка, обнажается ферритный слой (например, для аустенитных сталей), который, окисляясь, приводит к возникновению очагов коррозии.

Возникновению этого вида коррозии, а также ухудшению гидравлических характеристик способствуют скопления моллюска дрейссены на поверхности металлической конструкции. Этот вид моллюска особенно быстро развивается в малоподвижной воде, водохранилищах, зарегулированных реках [2].

На вероятность возникновения коррозии существенно влияет жесткость воды, ее солесодержание, насыщение кислородом, характер течения воды в поверхностном источнике, а также температура воды. В водохранилищах с малыми скоростями течения коррозионные процессы протекают интенсивнее, особенно в теплое время года.

На этапе проектирования и производства возможно снизить вероятность возникновения коррозии при выполнении следующих рекомендаций:

- по возможности выносить сварные швы из зоны контакта с водой;
- стараться избегать наличия щелей, зазоров между деталями, где оксидная пленка не может полностью самовосстановиться во избежание возникновения щелевой коррозии [3];
- производить качественную зачистку поверхности околошовной зоны перед сваркой;
- не использовать в конструкции различные марки сталей во избежание образования гальванических пар и контактной коррозии;
- присадочный металл следует выбирать с заведомо большим количеством легирующих элементов (хрома, никеля), чтобы таким образом частично компенсировать их выгорание при повышенных температурах;
- производить термообработку зон сварных швов или всей конструкции в целом для стабилизации фаз металла и уменьшения остаточных напряжений (особенно важно для тонкостенных изделий);
- производить последующую механическую и химическую обработку, например, пассивацию зоны сварного шва [4];

- повышать качество поверхности металла при механической обработке, постоянно находящегося в воде, улучшать шероховатость поверхности, производить полировку (механическую, электрохимическую);
- применять материал с сертификатами качества, подтверждающими его стойкость к межкристаллитной коррозии.

Приведенные рекомендации помогут существенно продлить срок службы оборудования водозаборно-очистных сооружений, работающих в постоянном контакте с водой.

Литература

1. http://www.roscomsys.ru/press-center/news/?ID=5582&PAGEN_2=9.
2. Р.А. Михайлов. Распространение моллюсков рода *Dreissena* в водоемах и водотоках Среднего и Нижнего Поволжья. Институт экологии Волжского бассейна РАН, 2015.
3. В.В. Герасимов. Коррозия сталей в нейтральных водных средах. – М.: Металлургия, 1981. – 192 с.
4. Лучкин, Р.С. Коррозия и защита металлических материалов (структурные и химические факторы) : электронное учебное пособие / Р.С. Лучкин. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2017. – 1 оптический диск.

УДК 711.585

КОЛОРИСТИЧЕСКАЯ СХЕМА ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ НОВОГО ГОРОДА

(на примере 15-го квартала города Тольятти)

Д.И. Далгыч

Научный руководитель М.И. Кузнецова

Универсализация процессов всех сфер деятельности XX века привела к плановому созданию и развитию городов на основе системных подходов на всех стадиях их жизненного цикла. Положительным результатом этого явления можно отметить целостность городской среды, но также это привело к стиранию индивидуальности городов, потере их идентичности и сопутствующим проблемам [2]. После смены политической парадигмы изменения в городах происходят бессистемно и хаотично, сегодня постсоветское про-

странство представляет собой «лоскутное полотно», с множеством «заплаток» и вкраплений разного рода самовыражений. В некогда эстетически-целостном Тольятти все чаще происходят ремонты типовых жилых домов с последующей покраской поверхностей их фасадов в различные цветовые композиции, преобладающая часть которых не соответствует окружению. То же касается и 15-го квартала Автозаводского района.

В данный момент рассматриваемый квартал представляет собой разноцветное пространство, полное несочетающихся решений, от пастельных тонов до ярких пятен, при значительном преобладании панельных многоэтажек, покрытых стеклянными мозаичными коврами белых и синих оттенков. Особый диссонанс вызывают различные нежилые постройки, выделяющиеся яркими решениями. Полностью окрашенные здания пестрят голубыми, розовыми, зелёными, жёлтыми, оранжевыми и фиолетовыми оттенками. Всё это свидетельствует о нарушении целостности, городское пространство не имеет единой колористической системы.

Комплексный подход к формированию колористики городской среды изучает Е.М. Димитриади в одноименной статье. Екатерина Михайловна раскрывает необходимость качественного подхода к вопросам колористики города. Согласно доводам автора, формирование «цвета» города обусловлено четырьмя факторами. К ним относятся природно-климатические условия, структура города, историческая архитектурная полихромия и цветовая культура общества [1].

Изучением и последующим формированием колористических решений в городской среде сегодня занимается множество проектных и консалтинговых организаций. Так, в Екатеринбурге существующую ситуацию колористического беспорядка решили исправить в УралГАХА, большое внимание уделив историческим особенностям формирования цветовой среды города. [4]. Другой подход представлен в материалах ЮУрГУ, здесь авторы адаптируют методику французского колориста-дизайнера Ж.-Ф. Ланкло. Данный метод строится на трех фазах: анализ ландшафта, визуальный синтез, выработка «алфавита цветов», адаптированного к местности [2]. В отличие от российского аналога, акцент метода Ланкло основывается на анализе природно-ландшафтного и климатического окру-

жения. Наибольший интерес представляет первая методика, рассмотрим ее подробнее.

Исследование в Екатеринбурге проходило в пять этапов. Первый этап – предпроектный, заключается в выявлении исторических периодов развития города и определении факторов, повлиявших на его формирование. Второй этап является исследовательским, включает сбор визуальной и графической информации по исследуемой среде. Графоаналитический этап, третий, направлен на построение диаграмм и схем, иллюстрирующих цветовые характеристики развёрток исторических и современных частей среды. При построении диаграмм учитывается процентное соотношение цветового состава архитектурных объектов. В четвёртом этапе – сравнительном, происходит построение суммарных графиков, выявляются характерные цвета улиц Екатеринбурга. И завершающий пятый этап – обобщающий. На этом этапе моделируется визуальная схема, отображающая колористические особенности архитектуры на всех этапах развития города и представление о цветовой картине текущего состояния. Использование основных положений методики даёт возможность рассмотреть город и его колористическую схему с точки зрения исторических этапов.

В результате ознакомления с имеющимся опытом и наложения его на реалии города Тольятти, было проведено натурное обследование территории 15-го квартала, его фотофиксация, анализ полученных фотографий с целью выявления колористического контекста застройки с последующим формированием иллюстративной схемы. Стоит отметить, что фотофиксация проходила в период ранней весны, что позволило отразить более «чистое» состояние застройки в отсутствие высокоствольного озеленения.

В результате анализа была разработана колористическая карта-схема квартала. Визуализация схемы реализована по модульной системе, что дополнительно отражает особенность идентичности города Тольятти. В основу схемы легла сетка, в качестве модуля – квадрат, габариты схемы составляют 100×100 модулей (в сопоставлении с реальным кварталом, габариты которого примерно равны 1×1 км). Схема разбита на цветовые пятна, соответствующие планировочной структуре. Количество модулей на жилую застройку рассчитыва-

лось по соотношению количества этажей и подъездов для каждого отдельного дома. Для зданий с общественной функцией, таких как школы и детские садики, основой служили границы участков.

Схема выполнена в двух «слоях». Где первый слой – это отражение состояния квартала с исходным планом и отсутствием косметических вмешательств в фасады. На втором слое к исходной колористике квартала добавлены стихийно появившиеся цветовые пятна – новые постройки, измененные балконы и лоджии, отремонтированные фасады домов.

Таким образом, благодаря схеме подтверждается разрозненность цвето-колористической среды 15-го квартала. Доминирующим цветом в рассмотренной архитектуре являются белый и светло-серый в различных оттенках, часто с вкраплением голубых, бежевых, тёмно-серых, коричневых и светло-зелёных тонов. Яркими акцентами выделяются фиолетовые, голубые, бирюзовые, персиковые, розовые, оранжевые, синие, зелёные, жёлтые цвета полностью окрашенных фасадов некоторых зданий, а также одноэтажные строения красного цвета.

Актуальность изучения колористики 15-го квартала обусловлена запросом от управления архитектуры и градостроительства Администрации г. о. Тольятти на участие креативной молодёжи Тольяттинского государственного университета в развитии внешнего вида города. В ближайшем будущем в рамках плановых ремонтных работ будут производиться работы по окраске нескольких домов 15-го квартала по эскизам студентов центра дизайнера, а в перспективе – полное обновление квартала.

Проведенный теоретический анализ показал, что для целостности архитектурного городского пространства требуется комплексный и обоснованный подход к его цветовому оформлению. Колористика города должна вызывать запоминающиеся художественные образы городской среды у людей, не создавая «визуальный шум», давящий на восприятие и психику посредством дисгармонии в цветовых сочетаниях. Полученная колористическая схема ляжет в основу проектных разработок. В случае успеха проведенных работ, полученный опыт будет транслирован на другие кварталы района и города Тольятти.

Литература

1. Димитриади, Е.М. Комплексный подход к формированию колористики городской среды / Е.М. Димитриади // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та. Науки о человеке, обществе и культуре. – 2020 № 1–2 (41). – С. 9–12.
2. Колористика и колористический анализ объектов архитектурной среды: методические указания / сост. Д.И. Нестеров. – Челябинск: ЮУрГУ, 2014. – 27 с.
3. Кузнецова, М.И. Поиски идентичности нового города (на примере Тольятти) / М.И. Кузнецова // Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ: Тезисы докладов международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. – Т. 2. – М. : МАРХИ, 2020. – 620 с. – С. 570–572.
4. Петунина, И.С. Теоретические основы исследования колористических особенностей архитектуры г. Екатеринбурга [Электронный ресурс]. – URL: http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz22_pril/16/template_article-ar=K21-40-k23.htm.

УДК 691.32

КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЯ КРЫТОГО ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА ТГУ

Д.Г. Жданов

Научный руководитель В.Н. Шишканова

Качество строительства — комплексная проблема, включающая в себя соблюдение требований строительных норм и правил, государственных стандартов всеми участниками строительного процесса: проектировщиками, заказчиками и подрядчиками, что является залогом долговечности и эксплуатационной надежности возведенных зданий и сооружений, их экологической чистоты, безопасности для людей и, в конечном счете, экономичности при эксплуатации.

Качество строительной продукции оценивается по следующим признакам:

- функциональные — уровень соответствия основному назначению;
- технологические — сочетание эффективности технологического процесса и уровня производительности труда с себестоимостью и качеством продукции;

- конструктивные – прочность, долговечность, надежность и т. д.;
- эстетические – архитектурная выразительность внешнего облика зданий и интерьеров, тщательность и аккуратность выполнения строительно-монтажных работ, подбор санитарно-технического оборудования и т. д.

Всем этим признакам соответствует качество строящегося крытого бассейна ТГУ. Особое внимание при этом уделяется производственному контролю, включающему в себя входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

С целью обеспечения соответствия выполняемых работ и применяемых материалов и изделий требованиям проекта, стандартов и технических условий, договоров о поставке, паспортов на изделия в данной работе был проведен лабораторный контроль кирпича и бетонной смеси, поступающей на бетонирование монолитных конструкций строящегося крытого плавательного бассейна ТГУ.

На испытания представлено кирпич керамический полнотелый лицевой.

Дата отбора партий кирпича со строительной площадки объекта строительства 20.11.2019 г.

В соответствии с требованиями ГОСТ 530–2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия» представленный на испытание полнотелый кирпич формата 1,4 НФ средней плотности 2,0 по пределу прочности при сжатии и изгибе соответствует марке М100.

По конструктивной схеме строящееся здание относится к сооружениям со смешанной конструктивной схемой. Бетон монолитных железобетонных конструкций (фундаменты, цокольные стены, перекрытия, фундамент чаши бассейна) согласно проектно-сметной документации принят В25.

В процессе бетонирования монолитных конструкций, осуществлялся тщательный входной лабораторный и операционный контроль. Данные виды контроля были проведены в соответствии с ГОСТ 18105–2018 и ГОСТ 10180–2012. Контрольные образцы бетона изготавливались из проб бетонной смеси, отбираемых на месте

бетонирования конструкции, и спустя 7, 14 и 28 суток твердения образцов бетона в нормальных условиях определялась прочность бетонных образцов [2, 3].

Прочности контрольных образцов бетона при проверке качества бетонной смеси и прочности бетона монолитной конструкции приведены в таблице.

Прочность контрольных образцов бетона

№ проб	Точка отбора проб	Предел прочности при сжатии $R_{сж}$, МПа		
		7 суток	14 суток	28 суток
1	Монолитный ж/б каркас. Подземная часть здания	33,2	35,2	36,2
2	Монолитная ж/б каркас – подземная часть	23,4	27,3	29,2
3	Фундамент чаши бассейна – монолитная плита	31,1	36,6	40,4
5	Перекрытие монолитное ж/б	32,8	40,8	47,7
6	Перекрытие монолитное ж/б	39,2	44,2	45,3

Фактическая прочность бетона, образцы которого твердели в нормальных условиях при проверке качества бетонной смеси, в возрасте 28 суток находится в пределах 29,2–47,7 МПа.

Результаты лабораторных испытаний образцов бетона на прочность показали соответствие качества бетона проектным данным (бетон класса не ниже В25), кроме бетона партии 2.

Литература

1. ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».
3. ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам».

**ПРИМЕНЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ
ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА
«ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ»**

А.А. Иванова

Научный руководитель М.В. Солодилов

BIM-технологии (BIM – *building information modeling*, с англ. информационная модель здания) – это процесс, включающий организованное создание, обмен, регулярное использование цифровой информации о здании или его части на протяжении всего жизненного цикла объекта. Это одна из наиболее перспективных разработок в области архитектуры, инженерии и строительства.

Лучше всего BIM можно описать как платформу ИТ-инструментов, используемых для проектирования виртуальных моделей, стремящихся представить все физические и функциональные характеристики здания.

Внедрение BIM-технологии в различные сферы проектирования является революцией в вопросах традиционного процесса строительства. В США процесс внедрения информационного моделирования сооружения начался в 2003 году. Несколько позже к США присоединились Европа и Азия, в 2007 году [3].

Сама идея информационной модели здания сначала именовалась как «Система описания зданий (BDS)». Данная система создавалась не одним человеком. Только благодаря причастности многих стран, таких как США, Центральной и Северной Европы и вплоть до Японии, получилось разработать полноценную информационную модель. Термин «модель здания» был впервые использован в 1985 году в документе по архитектурному проектированию, компьютерному рисунку и компьютерному дизайну [2].

Согласно концепции, решения на основе BIM-технологий охватывают все рабочие процессы – от проектирования и строительства, до ремонта и эксплуатации объектов строительства. Все проектные и информационные изменения содержатся в одном трехмерном пространстве.

Исходя из вышесказанного можно выделить следующие цели BIM-технологий, которые заключаются в принятии конкретных

проектных решений: в подробных расчетов узлов и компонентов; предсказания эксплуатационных качеств объекта; создания проектной документации, смет и строительных планов, управления возведением здания, управления эксплуатацией в течение всего жизненного цикла объекта, проектирования и управления реконструкцией или ремонтом здания, а так же сноса и утилизации здания.

Основными преимуществами BIM-технологии является доступность к большому объему информации об объекте; возможность визуализации трехмерной модели; возможность совместного доступа и работы сразу всех специалистов; повышение эффективности совместной работы; уменьшение вероятности ошибок; удобство работы с информационной моделью из любой точки мира; автоматическое внесение корректировок в чертежах, расчетах, календарных планах и т. д. при наличии изменений в проекте; повышение качества работ, повышение скорости и производительности, а также снижение затрат [1].

Большая часть программного обеспечения BIM имеет механизмы рендеринга, оптимизированную функцию и среду программирования для создания частей модели. Пользователь может просматривать и взаимодействовать с моделью в трехмерных видах, а также в ортогональном двухмерном плане, разрезах и вертикальных проекциях модели. По мере разработки модели все остальные чертежи в рамках проекта будут соответствующим образом скорректированы. Информационная модель здания может быть разработана в программном обеспечении, которое не является строго «параметрическим».

Проектируемая модель во время разработки производится в среде общих данных, следовательно все задействованные специалисты имеют постоянный доступ к модели, наполненной полезной и актуальной информацией: инженерной, хронологической, финансовой и пр., что, в свою очередь позволяет всем участникам проектирования своевременно получать последние скорректированные данные для каждой отдельной задачи.

Значимость BIM-модели заключается в том, что данная информационная модель характеризуется как хорошо скоординированная, универсальная программа, которая связывает и взаимодополняет проект на любой стадии.

Благодаря BIM-технологиям возможно выполнять точные расчеты и полноценно анализировать ситуацию. Также BIM-технологии имеют геометрическую привязку, что позволяет разрабатывать чертежи в нескольких версиях и выбирать наиболее эффективный вариант.

Исходя из анализа территории были выявлены некоторые особенности застройки Исторического центра города Тольятти – применение типовых проектов жилых и общественных зданий в стиле сталинского ампира, неоклассицизма с редким включением непалладианской архитектуры, что в свою очередь обладает несомненной историко-культурной ценностью.

На основе данной модели был произведен анализ территории 38 квартала, который располагается в Центральном районе вблизи Площади Свободы и окружен улицами Карла Маркса, Чуковского и Жилина.

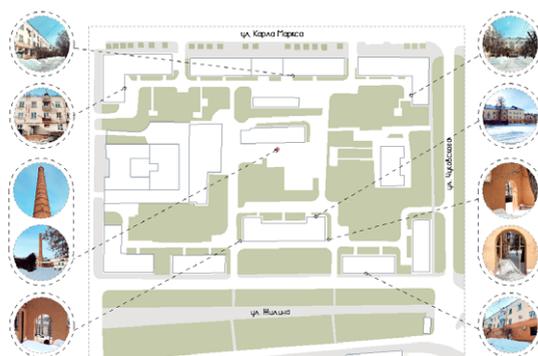


Рис. 1. Ортогональная проекция. Ситуационный план

Составленный SWOT-анализ, позволил выявить достоинства и недостатки анализируемой территории. Созданная, с помощью BIM-технологий, модель поспособствовала ускорению процесса оформления ситуационного плана, дендроплана, плана инсоляции и др.

На представленных изображениях можно увидеть трехмерную модель Исторического центра города Тольятти с ортогональными 2D-планами.

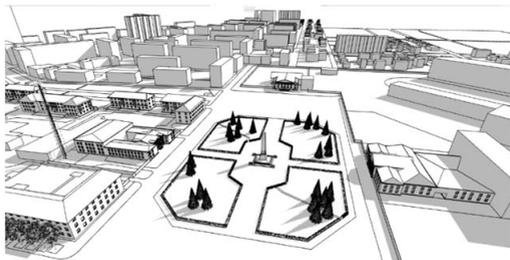


Рис. 2. Трехмерная BIM-модель. Вид на Исторический центр г. Тольятти

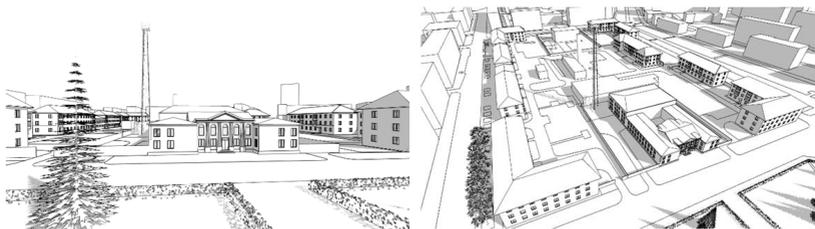


Рис. 3. Трехмерная BIM-модель. Вид на 38 квартал

Литература

1. BIM-технологии в проектировании [Электронный ресурс]. – URL: <https://doprof.ru/professii/bim-texnologii-v-proektirovanii.-chto-eto-takoe-i-v-chem-ix-preimushhestva/>
2. История BIM-технологий [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.aproplan.com/blog/construction-collaboration/a-history-of-bim/> История BIM-технологий
3. Шарманов В.В., Мамаев А.Е., Болейко А.С., Золотова Ю.С. Трудности поэтапного внедрения BIM // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – №10. – С. 109.

**РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТА «ФИТОСТЕНА»
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКСТЕРЬЕРА ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ЗАГОРОДНОГО УЧАСТКА**

М.Н. Кучеренко

Научный руководитель О.М. Полякова

Фитодизайн – это искусство оформления растениями и сопутствующими им материалами интерьеров и экстерьеров.

Украшение стен дома живыми растениями имеет ряд преимуществ. Во-первых, они помогают подчеркнуть архитектуру здания, при этом бережно скрывая дефекты (например, трещины или неровности). Во-вторых, они играют роль стабилизатора температуры; зеленые насаждения сдерживают пыль палящего солнца в летнюю пору, а зимой не позволяют морозам и пронзающему ветру добраться до обшивки, уменьшая теплопотери конструкции на 5–30 %.

Вертикальное озеленение фасадов способствует улучшению микроклимата на приусадебном участке. Растения увлажняют воздух, насыщают его кислородом и одновременно очищают от пыли и автомобильных газов. Наконец, зеленые стены позволяют время от времени обновлять внешний облик экстерьера, благодаря большому разнообразию подходящих растений [1].

Не смотря на то, что примеров использования живых стен в интерьере существует больше, чем в экстерьере, данное направление можно считать перспективным и востребованным и при современном обустройстве городских и сельских территорий.

В нашей стране фитостены пока еще считаются редкостью. В первую очередь это связано с особенностями климатических условий. Однако при правильном подборе растений, фитостены в экстерьере индивидуальной застройки могут служить как для разграничения отдельных функциональных зон, так и для декора построек.

Одним из примеров использования фитостены в экстерьере индивидуального загородного участка является озеленение глухой северо-восточной стены беседки на территории индивидуальной застройки в с. Верхнее Санчелеево, Ставропольский район, Самарская область.

Беседка с зоной барбекю является местом приготовления и приема пищи. Здоровое питание человека предполагает наличие в рационе зелени и овощей. Поэтому концепция объекта предусматривает создание «живой стены» с центральным модулем в форме, напоминающей тарелку с овощами и зеленью. Используемые растения, не только символизируют объекты здорового питания, но и являются пряными травами (петрушка, мята), широко используемыми в кулинарии.

Выбор вариантов растений для фитостены достаточно широк. Определяется творческим дизайнерским решением, размером стены и климатическими характеристиками района строительства. При выборе растений для создания живой стены, принимается во внимание то, что они не будут получать индивидуального ухода. Поэтому в конструкцию подбираются растения со схожими предпочтениями в освещении, температуре и влажности воздуха, поливе и качестве воды.

Поскольку проектируемая фитостена расположена на улице, при выборе растений учитывается их устойчивость к переменам погоды, а также температурным перепадам в течение лета. Важное значение имеет продолжительность солнечного дня, а также диапазон дневных и ночных температур. При подборе растений учитывается скорость роста и период цветения, чтобы композиция сохраняла свой художественный образ в течение всего сезона.

Учитывая приведенные выше критерии, для вертикального озеленения объекта подобраны следующие растения: бегония вечноцветущая (*Begonia semperflorens*), петрушка листовая обыкновенная (*Petroselinum*), чабрец (*Thymus*), укроп «Гурман» (*Anéthum*), петрушка кудрявая (*Petroselinum sativum Hoffm*), мята перечная (*Méntha piperita*), седум Эверса, очиток гибридный Cherry Tart (рис. 1).

В таблице представлены значения прямой и рассеянной солнечной радиации в течение светового дня для географической широты места строительства (52° с.ш.).

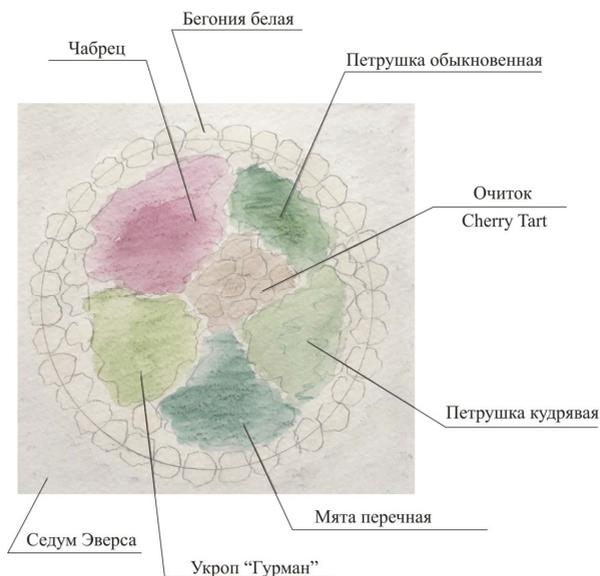


Рис. 1. Эскиз элемента «фитостена»

Естественная освещенность объекта [2]

Истинное солнечное время, ч	Прямая солнечная радиация Вт/м ²	Рассеянная солнечная радиация Вт/м ²	Истинное солнечное время, ч	Прямая солнечная радиация Вт/м ²	Рассеянная солнечная радиация Вт/м ²
4–5	108	32	12–13	0	85
5–6	342	93	13–14	0	84
6–7	449	131	14–15	0	81
7–8	418	143	15–16	0	79
8–9	281	130	16–17	0	72
9–10	119	107	17–18	0	59
10–11	8	93	18–19	0	37
11–12	0	87	19–20	0	12

Анализ данных, приведенных в таблице показывает, что проектируемый объект большую часть светового дня будет освещаться рассеянным светом, что соответствует требованиям к освещенности растений, принятых в проекте.

Посадка растений осуществляется в пластиковые модули, предназначенные для вертикального озеленения и оснащенные системой автополива. Предлагается к использованию технология «на грунте». В этом случае используется натуральный грунт, который не опасен для людей и полезен для растений.

Литература

1. Дизайн фасада дома: секреты создания живых стен [Электронный ресурс]. — URL:<http://interiordesigns.ru/dizayn-fasada-doma-sekrety-sozdaniya-zhivyh-sten> (дата обращения 15.11.2020)
2. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. — Введ. 01.01.2013. — М. : Минрегион России, 2013. — 113 с.

УДК 696.4, 628.16

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ КОРРОЗИЙНОЙ АКТИВНОСТИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Д.М. Павлова

Научный руководитель И.А. Лушкин

Эксплуатационный опыт показывает, «что основной причиной нарушений надежности централизованных систем теплоснабжения, связанных с внутренней коррозией, являются повреждения элементов теплосети из углеродистых и низколегированных сталей. Основные элементы оборудования централизованных систем теплоснабжения, контактирующих с сетевой водой, выполнены из обычных углеродистых и низколегированных сталей. Значительны площади контакта сетевой воды со сплавами меди (места соединения с арматурой). Отдельные элементы систем выполняются из чугуна, хромистых и хромоникелевых сталей» [1].

«Коррозия стали в водопроводных сетях протекает с кислородной деполяризацией, поэтому ведущую роль в процессе повреждения металла отводятся кислороду. Даже при надежном в целом водно-химическом режиме часты случаи кратковременного увеличения концентрации кислорода» [2]. Причинами являются;

- некачественная работа деаэраторов;
- повышенное содержание кислорода в исходной воде;
- присосы водопроводной воды в абонентских подогревателях (для закрытой теплосети);
- завоздушивание обратных трубопроводов.

На обследуемой объекте проведён отбор проб хозяйственно-питьевой воды до и после теплообменника (ТО) из системы ГВС.

Наиболее активные с точки зрения коррозии вещества, содержащиеся в исходной воде это хлорид-ион сульфат-ион, а также растворенные газы, в частности кислород. Содержание указанных веществ в исходной воде приведены в таблице.

Результаты анализа проб

№ п/п	Определяемый показатель, единица измерения	Результат анализа		НД на МВИ
		до ТО	после ТО	
1	Водородный показатель	7,5	7,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Жесткость общая, °Ж	4,4	4,4	ГОСТ 31954 (метод А)
3	Железо общее, мг/дм ³	0,15	0,14	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
4	Кальций, мг/дм ³	33	33	МУ 08-47/252 ФР.1.31.2010.07526
5	Кремниевая кислота (по SiO ₂), мг/дм ³	8,6	8,6	
6	Хлорид-ион, мг/дм ³	44,5	44,5	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97
7	Сульфат-ион, мг/дм ³	72	70	ПНД Ф 14.1:2.159-2000
8	Растворенный кислород, мкг/дм ³	9630	6680	МУ 08-47/227 ФР. 1.31.2009.06230

В настоящее время одной из «эффективных и универсальных технологией удаления из воды растворенных газов является мембранная дегазация.

Мембранные дегазаторы представляют собой контактные модули, содержащие множество гидрофобных мембран в виде полых волокон (рис. 1). Вода с растворенными газами проходит через модуль в пространстве между полыми волокнами, но внутрь капилляров проникнуть не может, поскольку они изготовлены из гидрофобного

материала. Внутри полых волокон создается вакуум и/или противотоком воде подается несущий газ (например, азот). Растворенные в воде газы за счет разницы давлений легко проникают через мембраны внутрь полых волокон» [3].

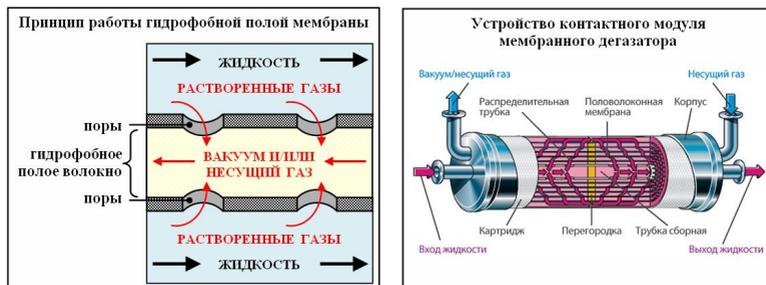


Рис. 1. Принцип работы и конструкция мембранного дегазатора [4]

Таким образом, полая мембрана является водонепроницаемым, но газопроницаемым барьером, который разделяет жидкую и газообразную фазы.

На основании анализа исследований, посвященных внутренней коррозии трубопроводов можно сделать следующий вывод. Основная причина увеличения интенсивности коррозии магистральных трубопроводов системы горячего водоснабжения – повышение температуры в теплообменнике, которые приводят к многократному увеличению скорости электрохимической коррозии. Наиболее существенными веществами, способствующими коррозионным повреждениям, являются хлорид-ионы и растворенный кислород, содержание которого в исходной воде в сотни раз превышает регламентируемое значение.

Литература

1. Чухин В.А., Андрианов А.П. Анализ причин коррозии оцинкованных труб в системах ГВС // СОК. – 2018. – № 1. – С. 54–58.
2. Анциферов С.А., Усманова Е.А. Анализ влияния внутренней коррозии на эксплуатацию трубопроводов // Вестник НГИЭИ. – 2015.
3. <https://chistim.su/tehnologii-ochistki-vody/membrannaya-degazaciya/>

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКУПЕРАТОРОВ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ МИКРОКЛИМАТА В БАСЕЙНАХ

Н.Н. Панфилова

Научный руководитель М.Н. Кучеренко

Обеспечение санитарно-гигиенических требований в помещениях крытых плавательных бассейнов, при проектировании систем вентиляции, кондиционирования, и осушения воздуха, является основной задачей [1].

Повышенная влажность внутреннего воздуха, является наиболее сложной проблемой. Отсутствие должного регулирования параметров влажности в закрытых плавательных бассейнах, приводит к многочисленным техническим проблемам, таким как коррозия, разрушение элементов ограждающих конструкций, появлением черной плесени и др.

Чтобы избежать нежелательной конденсации и обеспечить требуемые параметры микроклимата требуется поддерживать высокие температуры воздуха и воды. Поэтому плавательные бассейны являются зданиями с высоким энергопотреблением, это приводит к большим эксплуатационным расходам. ФЗ об энергосбережении предусматривает энергосбережение и нормирование удельного расхода энергии [2].

В процессе работы приточно-вытяжной системы вентиляции в помещениях крытых плавательных бассейнов, вместе с отработанным воздухом утилизируется еще и часть тепловой энергии. В работе приточно-вытяжной вентиляции мы теряем до 25–35 % тепла. Зимой это может приводить к нецелесообразным счетам за электроэнергию. Сократить такие неоправданные расходы, не причиняя ущерба воздухообмену, позволяет применение рекуперации тепла в системах вентиляции. Для сокращения потерь тепла и для эффективного удаления теплого воздуха используются теплообменники – рекуператоры.

В бассейнах для поддержания параметров микроклимата, используют пластинчатые рекуператоры. Рекуператор – это герметичная камера с множеством параллельных воздухопроводов, где каналы разделены перегородками, теплопроводящими пластинами, изготовленными из гигроскопической целлюлозы, стали или алюминия [3].

Основными недостаткам пластинчатых рекуператоров считаются два:

1. Конденсат оседает в вытяжном канале.
2. Зимой идет образование наледи. Со стороны потоков вытяжного воздуха на пластинах рекуператора образуется наледь, из-за замерзания конденсата. А конденсат образуется из-за разницы температур вытяжного воздуха и охлажденной пластины.

Есть пути решения этих проблем:

1. Подогрев поступающего с улицы воздуха до температуры, при которой исключается возможность обледенения.
2. Перенаправление струи входящего воздуха в обход теплообменника, а выходящий поток теплого воздуха при этом растапливает наледь на пластинах.
3. Применение пластин из гигроскопической целлюлозы в рекуператоре. Данный материал хорошо поглощает влагу из отработанных воздушных масс и передает ее вновь поступающему потоку.

Но так как речь у нас идет о плавательном бассейне, где и так повышено влагосодержание, третий путь решения проблемы с конденсатом нам не подходит, а первый увеличит энергозатраты.

Разработка байпасного клапана явилась отличным решением для нормальной работы вентиляционных установок с рекуператором. Он срабатывает, когда образуется наледь, при этом поток приточного воздуха направляется в обход теплообменника, тем самым позволяя теплообменнику оттаять, а вытяжной воздух его размораживает. Оттаявшая наледь превращается в воду и утекает в поддон, а оттуда по дренажной системе в канализацию. Как только пластины рекуператора оттают от наледи, байпас закрывается и холодный приточный воздух опять направляется через рекуператор. Приточный воздух проходит через рекуператор за 40–45 мин/ч, а в обход за 15–20 мин/ч. Эффективность рекуперации снижается, когда воздух идет в обход рекуператора, так как приточный воздух нагревается только встроенным калорифером.

Таким образом, проблема с конденсатом в рекуператоре решается благодаря байпасному клапану, установкой дренажного поддона и дренажной системе канализации.

Литература

1. Рекомендации Р НП АВОК 7.5–2020 Обеспечение микроклимата и энергосбережение в крытых плавательных бассейнах. Нормы проектирования : [сайт]. – URL: <http://www.abokbook.ru/normdoc/789/>.
2. Федеральный закон Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями от 26.07.2019 №241-ФЗ) : [сайт]. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102133970>.
3. Барановский Н.В. Пластинчатые и спиральные теплообменники / Л.М. Коваленко, А.Р. Ястребенецкий. – Москва : Машиностроение, 1973. – 288 с.

УДК 628.83

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ЗАЛАХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ

А.В. Розанова

Научный руководитель М.Н. Кучеренко

Организация распределения воздуха в залах для соревнований по художественной гимнастике имеет ряд особенностей. Эти особенности связаны, во-первых, с особыми требованиями к скорости воздуха в зоне выступлений. Поток воздуха не должен влиять на выступление с лентами. Во-вторых, с архитектурно-планировочными решениями зала. Спортивный зал со зрительными местами имеет большую площадь в плане и высокие потолки. И, в-третьих, с наличием зрительных мест. Люди сидят почти всё время проведения соревнований. Важно отсутствие сквозняков.

В связи с данными особенностями возникает вопрос, как лучше организовать вентиляцию для таких помещений.

На практике, для залов подобного типа предусматривают, как правило, отдельную систему вентиляции для зоны выступлений, и отдельную для зоны зрителей. Систему для зоны выступлений предусматривают для работы и в режиме тренировок, и в режиме соревнований. В режиме тренировок в зале присутствуют только спортсмены с тренерами. Систему для зоны зрителей предусматривают для работы только в режиме соревнований, когда зал заполнен людьми.

Важным моментом является выбор схемы организации воздухообмена. Характерной особенностью для спортивных залов является выделение теплоизбытков от спортсменов и зрителей. Теплота при этом будет накапливаться в верхней зоне помещения. При этом требуется обеспечение небольшой подвижности воздуха как в зоне выступлений, так у зрительских мест. В связи с этим, рационально будет применить схему «сверху-вверх». То есть рационально организовать приток и забор воздуха вверху помещения. Пример организации вентиляции представлен на рис. 1.

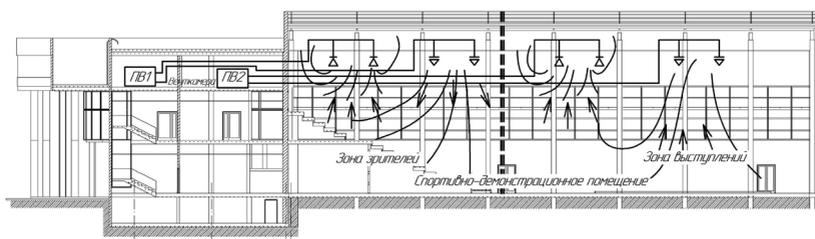


Рис. 1. Принципиальная схема системы вентиляции зала художественной гимнастики со зрительскими местами

Характерными архитектурными особенностями зала является большая площадь в плане и высокие потолки. Таким образом, необходимо обеспечить раздачу значительных объёмов воздуха с высокой дальностью. Для такого помещения в качестве воздухо-распределителей целесообразно применять сопловые диффузоры. Для обеспечения низкой подвижности воздуха внутри помещения возможно применение сопловых диффузоров со специальным вихревым дефлектором.

Таким образом, предложенные решения по организации вентиляции учитывают архитектурные особенности спортивного зала и особенности художественной гимнастики как вида спорта. Данные рекомендации могут быть полезны специалистам, занимающимся проектированием систем микроклимата для залов художественной гимнастики.

Литература

1. Гримитлин М.И. Распределение воздуха в помещениях. — М.: Стройиздат, 1982.

2. Международная федерация гимнастики. Технический регламент FIG 2017 [Электронный ресурс]. — URL: https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_Technical%20Regulations%202020%20new%20PK%20only.pdf
3. СП 332.1325800.2017 Спортивные сооружения. Правила проектирования. [Электронный ресурс]: Свод правил. — Введ. 2018-15-05. — URL: <https://www.faufcc.ru>

УДК 658.512/.23

СТРИТ-АРТ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ ГОРОДА

Т.А. Рыбинская

Научный руководитель М.С. Шилехина

Одна из важных частей города – арт-объекты, они формируют бренд и делают город узнаваемым. Сейчас по всему миру популярна идея создания ярких граффити, которые заключают в себе историческую память о человеке или событии. Стрит-арт – это стиль и разновидность современного изобразительного искусства, в котором фоном для размещения работ художников служит окружающее людей пространство городов. Многие произведения стрит-арта имеют ярко выраженную социальную направленность и носят протестный характер. Историческая память – это совокупность ценностных ориентаций и действий, предпринимаемых социумом, по символической реконструкции прошлого в настоящем. Стрит-арт становится любимой достопримечательностью среди жителей города и туристов, что делает граффити одним из значимых способов сохранения и передачи культурного наследия.

В современном мире можно найти множество знаменитых граффити. Многие из них раскрывают проблему города, страны, мира. Стрит-арт не просто рисунок на стене, это произведение искусства, это способ распространения определенного смысла в массы.

Пример использования такого арт-объекта есть в Берлине. Голландский художник Super A сделал потрясающую работу на фасаде Urban Nation. Берлин – это город с историей в которой речь идет о притеснениях и восстаниях, вызванных системой. Основой ком-

позиции стала – Фемида, держащая весы, окруженная птицами, которые представляют граждан, имеющих дело с системой. У Фемиды нет учеников, она слепа и представляет собой «объективную» систему. Ворон представляет собой коррупцию и злоупотребление властью, проникшие в систему. Разноцветные птицы оказались в ловушке головы, меч Фемиды сломался, ветка вышла, система потеряна. Нет справедливости, есть только люди. Так автор работы описывает свой проект.

Художник Хьюро нарисовал потрясающее граффити 13 этажного дома. Однако, как это делают японцы, заполняя трещины на своих вазах золотом, художник предполагает, что такой опыт делает нас сильнее. Автор заключил идею того, что опыт делает людей сильнее в разбитой вазе, склеенной золотом.

Французский художник Хопар нарисовал роспись «Синфония» площадью 1000 кв.м в центре Атланты как раз к Супербуллу. Это самая большая фреска Атланты на сегодняшний день и ее создание заняло почти один месяц. Сформулированная в трех частях «Синфония» Хопара отдает дань разнообразию в городе, представляя три разных лица, встречающихся вместе, празднуя сосуществование различных сообществ Атланты.

Еще в начале 2000-х годов начали рисовать граффити во всю высоту многоэтажек, такое оформление жилых домов стало арт-объектом, разнообразившим привычную архитектуру.

Тольятти уникален интересными событиями в истории города, и создание арт-объектов помогут сохранить память об этих моментах. Одно из интересных событий является проект Бориса Рубаненко о создании самого важного культурного комплекса города Тольятти. По задумке Рубаненко в Автозаводском районе было 4 центра общегородского назначения – спортивный, медицинский, учебно-воспитательный и главный общественный центр – они образовывали единую систему общегородского центра Тольятти. Комплекс ДКИТ являлся главным общественным центром, и был одним из важных проектов для городской среды. Концепция которую разработал Борис Рубаненко состояла из кинотеатра, концертного зала, библиотеки, административного центра и торгового комплекса (книга Рубаненко). Здания должны были стоять на сваях над дорогой, образуя сверху пешеходную зону для организации мероприятий [1].

На сегодняшний день это крупнейшее учреждение культуры Самарской области, построенное в 1988 году. Большая площадь и хорошо продуманная инфраструктура комплекса позволили не только создать крупнейшую в городе концертно-театральную площадку, но и объединить под одной крышей множество самобытных коллективов. Однако из целого комплекса не были реализованы ни концертный зал ни огромная башня, в которой расположилась бы городская администрация. К сожалению из-за дефицита денежных средств в 70-е годы мы можем только фантазировать о том, каким бы был этот комплекс.

Сохранение памяти о подобных культурных сооружениях — одна из важных проблем города [2]. Отсюда возникает вопрос: «как увековечить то, чего не было?». Граффити — отличное решение для такой цели, так как служит украшением города и в то же время может заключать в себе историю из прошлого. В истории города уже не раз использовали такой прием украшения улиц. В 2018 году 14 студентов кафедры «Дизайн» Тольяттинского государственного университета оформили единственный официальный пешеходный переход, соединяющий два микрорайона Тольятти — Жигулёвское море и Шлюзовой. На прежде скучных стенах тоннеля появилась серия граффити с достопримечательностями нашего города.

В наше время на тему сохранения истории строительства города можно создать проект из изображений на фасадах домов. В рамках данной проблемы сохранения исторической памяти города возможно создать стрит-арт. На котором будет изображен ансамбль из зданий ДКИТ проекта Рубаненко по его макетам и наброскам, так же для того, чтобы любой человек мог узнать историю о таком «памятнике» прошлого, можно изобразить на фасаде QR-код, который открывает статью с информацией о монументе. Тем самым мы сможем рассказать горожанам и туристам о прошлом нашего города. А так же сохраним историческую память об одном из важных проектов прошлого.

Литература

1. Рубаненко Б.Р. Новый Тольятти, 1971. — С. 49–53.
2. Шилехина, М.С. Культурное пространство города как его идентификационное лицо: сущность и формирование / М.С. Шилехина // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. — 2017. — № 3 (77). — С. 52–63.

РАСЧЕТ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ ПОДЗЕМНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ В СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ КОРПУСАХ

И.О. Сверчков

Научный руководитель И.А. Лушкин

На текущий момент времени в нашей стране при проектировании подземных насосных станций стали чаще применять насосные станции в стеклопластиковых корпусах. При проектировании таких станций следует обращать внимание на определенные факторы, которые позволяют обеспечить правильное функционирование насосной станции и определить верные габаритные размеры.

Для примера разберем порядок проектирования канализационной насосной станции хозяйственно-бытовых сточных вод жилой застройки по ул. Качинцев в Дзержинском районе г. Волгоград.

Расчет ведем согласно рекомендациям, приведённым в технической и нормативной литературе [1, 2, 3].

Данные необходимые для расчета, сведены в таблицу.

Данные для расчета подземной насосной станции

Рабочая схема КНС	Рабочих насосов, 1 шт. Резервных насосов, 1 шт.
Максимальный часовой приток сточных вод, (м ³ /ч)	15,86
Длина напорного трубопровода (м.п.)	392
Материал трубопровода, наружный диаметр и толщину стенки, мм)	ПЭ 100 SDR17-110
Перепад высот между началом и концом напорного участка (м)	7,27
Характеристика трассы (количество поворотов)	9 поворотов в плане (для одного напорного трубопровода)
Глубина заложения подводящего трубопровода, мм	4690
Глубина заложения напорного трубопровода, мм	3800

Необходимо определить диаметр насосной станции исходя из габаритных размеров насосных агрегатов, которые будут установлены внутри станции.

Для подбора насосных агрегатов требуется определить рабочую точку насоса.

Требуемый напор насосного агрегата:

$$H_{\text{тр}} = H_{\text{г}} + H_{\text{тр}} + H_{\text{г.кнс}} + H_{\text{п.кнс}} + H_{\text{изл}},$$

где $H_{\text{г}}$ – перепад высот между началом и концом напорного участка; $H_{\text{тр}}$ – потери напора в напорной сети $H_{\text{тр}} = 1,84$ м; $H_{\text{г.кнс}}$ – высота подъема жидкости внутри КНС;

$$H_{\text{г.кнс}} = (H_{\text{подв.тр}} + 1,2) - H_{\text{нап.тр}};$$

$$H_{\text{г.кнс}} = (4,69 + 1,2) - 3,8 = 2,09 \text{ м.}$$

1,2 м – принято в соответствии с минимальным расстоянием между поплавковыми выключателями (4 шт.).

Между поплавковыми выключателями должно быть обеспечено минимальное расстояния равное – 300 мм, необходимое для правильного функционирования поплавковых выключателей и правильной работы насосной станции.

$H_{\text{п.кнс}}$ – потери напора внутри КНС. Приняты – 1 м.

$H_{\text{изл}}$ – потери напора на излив. Приняты – 1 м.

$$H_{\text{тр}} = 7,24 + 1,84 + 2,09 + 1 + 1 = 13,2.$$

Рабочая точка насосного агрегата:

$$Q_{\text{кнс}} = 15,86 \text{ м}^3/\text{ч};$$

$$H_{\text{тр.кнс}} = 13,2 \text{ м.}$$

Для данной КНС был подобран насос Grundfos SL1.50.65.22.2.50D.C (рис. 1).

Необходимо разместить насосы внутри корпуса, учитывая, что должно соблюдаться расстояние от всасывающего патрубка насоса до стенки корпуса и до резервного насоса, согласно [3], это расстояние принимается как $0,8D$ корпуса насосного агрегата.

При выборе диаметра корпуса насосной станции при наличии двух напорных трубопроводов, необходимо предусмотреть место для размещения запорной арматуры.

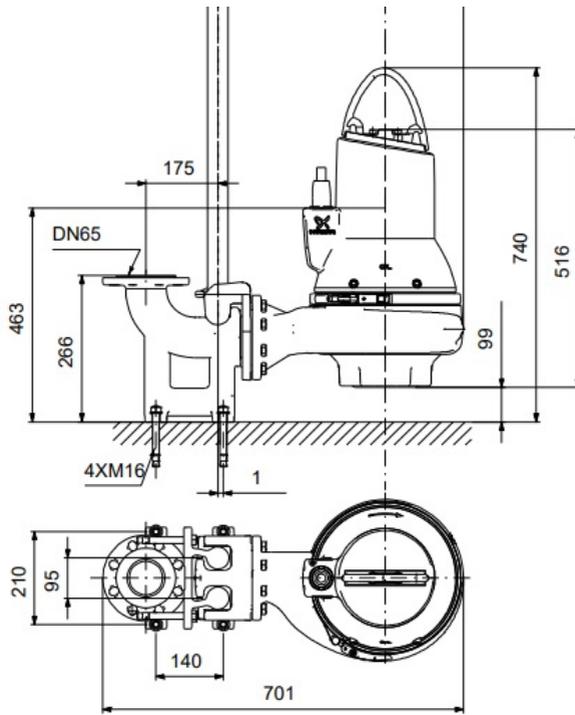


Рис. 1. Grundfos SL1.50.65.22.2.50D.C

Принимаем $D = 2000$ мм, следовательно $S_{\text{пр.рез}} = 3,14 \text{ м}^2$.

Расчет требуемого объема приемного резервуара.

$$V_{\text{пр.рез}} = \frac{Q_{\text{кнс}}}{n_{\text{поплавок}} \cdot n_{\text{рабочих насосов}} \cdot n_{\text{вкл в час}}},$$

где $n_{\text{поплавок}}$ – 4 шт. (1 – минимальный уровень, 2 – включение рабочего насоса, 3 – включение резервного насоса, 4 – аварийный уровень); $n_{\text{рабочих насосов}}$ – 1 шт., согласно требуемым параметрам КНС; $n_{\text{вкл в час}}$ – 4,2 раза в час (максимальное количество включений в час = 20, но при увеличении числа включений уменьшается объем приемного резервуара а, следовательно, и его высота. Принимаем необходимое число включений в час равное 4,2, чтобы обеспечить высоту $H_{\text{пр.рез}} \geq 0,3$ м.

$$V_{\text{пр.рез}} = \frac{15,86}{4 \cdot 1 \cdot 4,2} = 0,944 \text{ м}^3.$$

Расчет высоты приемного резервуара.

$$H_{\text{пр.рез}} = \frac{V_{\text{пр.рез}}}{S_{\text{пр.рез}}} = \frac{0,944}{3,14} = 0,3 \text{ м.}$$

Общая высота приемного резервуара.

$$H_{\text{общ.пр.рез}} = H_{\text{насосного агрегата}} + ((n_{\text{поплавок}} - 2) \cdot 0,3) + H_{\text{пр.рез}},$$

где $H_{\text{насосного агрегата}} = 0,6 \text{ м.}$

$$H_{\text{общ.пр.рез}} = 0,5 + ((4 - 2) \cdot 0,3) + 0,3 = 1,5 \text{ м.}$$

Высота корпуса КНС.

$$H_{\text{КНС}} = H_{\text{надземной части КНС}} + H_{\text{общ. пр.рез}} + H_{\text{подв.тр}},$$

где $H_{\text{надземной части КНС}} = 0,25 \text{ м.}$ необходимая высота надземной части КНС для монтажа запирающихся люков обслуживания

$$H_{\text{КНС}} = 0,25 + 1,5 + 4,69 = 6,44 \text{ м.}$$

Таким образом, пользуясь данной методикой расчета можно определить оптимальные габаритные размеры насосной станции из стеклопластика.

Литература

1. Рекомендации по проектированию насосных станций с погружными насосами серии Amarex KRT 2554.025-RU / 06.12 / © KSB Aktiengesellschaft 2012.
2. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. – Введ. 2019-06-26. – Москва: Минстрой России, 2019.
3. Руководство по монтажу и эксплуатации КНС – Введ. 2019. – Тольятти: Волжский Композит.

УДК 624.075.224

ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЯ СТЕРЖНЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

А.С. Сучков

Научный руководитель И.К. Родионов

В практике эксплуатации часто появляется необходимость усиления сжатых стержней ферм, выполненных из уголкового проката. Одним из способов усиления является увеличение сечения стержней путём присоединения на сварке дополнительных стержневых элементов. Усиление производится под нагрузкой.

В известных источниках [1–7] нет однозначного ответа о влиянии нагрузки усиления на несущую способность усиленных стержней.

В этой связи цель исследования: получение информации о влиянии нагрузки усиления на несущую способность усиленных элементов.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Испытание стержней эталонных стержней.
2. Испытание стержней, усиливаемых без нагрузки
3. Испытание стержней, усиливаемых под нагрузкой
4. Анализ полученной информации

Будут проводиться испытания стержней таврового сечения четырёх серий.

В первой серии будут испытываться центрально сжатые стержни без усиления, эталонные (рис. 1). Во второй серии будут испытываться центрально сжатые стержни, усиливаемые без нагрузки. В третьей и четвёртой – при нагрузке, равной соответственно 0,5 и 0,8 от минимальной критической для эталонных стержней. Усиление будет проводиться стержнями из уголков по схеме «коробочка». Сечение усиленных стержней представлено на рис. 2.

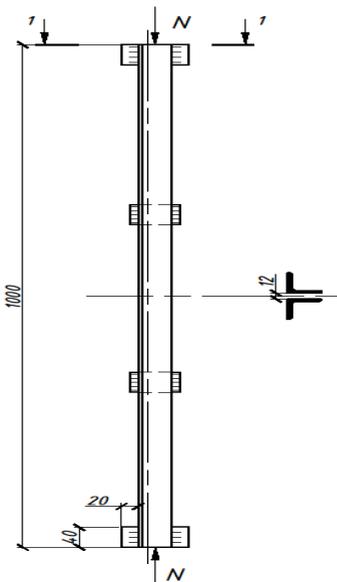


Рис. 1. Эталонный стержень

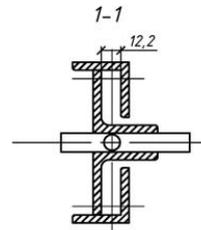


Рис. 2. Сечение усиленных стержней

Каждая серия включает три стержня таврового сечения (марка С1) из спаренных уголков L40×4 длиной 1000 мм (рис. 1) из стали класса С245. Уголки соединяются прокладками в двух сечениях, в опорах будут располагаться пластины толщиной 18 мм с углублением под шаровую опору (рис. 2). Спецификация металла представлена в табл. 1.

Чертежи отправочных марок показаны на рис. 3.

Таблица 1

Отправочная марка	№ поз	Кол-во		Сечение, мм	Длина, мм	Масса, кг			Примеч.
		т	н			шт.	всех	марки	
С1	1	2	—	L40×4	1000	2,5	5	8	
	2	2	—	— 50×18	70	0,5	1		Св.
	3	2	—	— 40×16	70	0,4	1		
	На свар. швы, 1 %								1
С2	4	1	—	L40×4	1000	2,5	3	3	

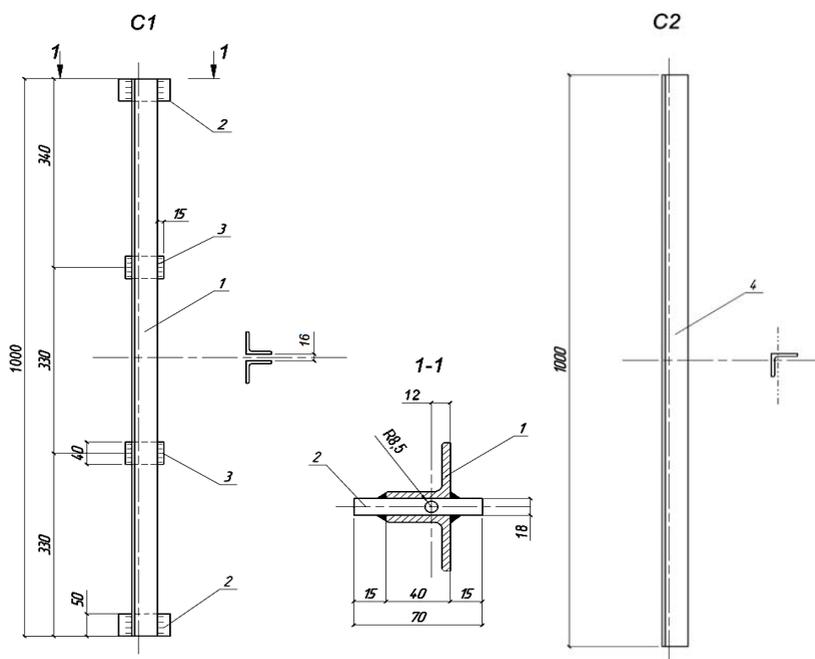


Рис. 3. Отправочные марки С1, С2

Порядок сборки стержней марки С1 следующий:

- 1) в пластинах 50×18 предварительно выполняется небольшое углубление диаметром 17 мм под шаровую опору;
- 2) сварка уголков 2L40×4 с опорными пластинами сечением – 50×18;
- 3) прикрепление струбцинами и приварка соединительных прокладок сечением – 40×16;

Сварка элементов производилась электродами Э46 с катетом 4 мм.

Ведомость отправочных марок представлена в табл. 2.

Таблица 2

Отправочная марка	Кол-во		Масса, кг		Примеч.
	т	н	шт.	всех	
С1	12	–	8	96	
С2	18	–	3	54	

Литература

1. Валь В.Н., Горохов Е.В., Уваров Б.Ю. Усиление стальных конструкций одноэтажных производственных зданий при реконструкции. – М.: Стройиздат, 1987.
2. Десятов Б.И. Исследование работы усиляемых под нагрузкой элементов сварных стальных ферм : автореф. дисс. ... канд. техн. наук. – М.: МИСИ, 1968.
3. Ребров И.С. Работа сжатых элементов стальных конструкций, усиленных под нагрузкой. – Л.: Стройиздат, 1976.
4. Родионов И.К. Усиление сжатых стержней стальных ферм производственных зданий // Сварочное производство. – 2009. – № 4.
5. Родионов И.К. Сварочные деформации, метод «фиктивных температур» и усиление сжатых стержней стальных ферм покрытия // Труды междунар. научно-технич. конфер. (Резниковские чтения). Теплофиз. и технолог. аспекты повыш. эффектив. машиностр. производ. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2015.
6. Rodionov I.K. Reinforcement of compressed bars of steel girders in industrial buildings // Welding International. – 2010. – Т 24. – № 11.

ЗНАЧИМОСТЬ ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННОГО ДИЗАЙНА В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

А.С. Терещенко

Научный руководитель М.С. Кузьмина

Сегодня людей окружает множество предметов. В течение дня мы используем различные вещи и приборы для выполнения каких-либо задач, однако мы не задумываемся над их удобством и над тем, насколько данные вещи человекоориентированны. Удобные, красивые предметы мы используем чаще, на постоянной основе, испытывая удовольствие. С некомфортными приборами мы взаимодействуем реже и с неохотой, либо вообще убираем их подальше и не используем больше. Стоит задумать, почему так происходит? Возможно, проблемой является бесполезность этих предметов? Или отсутствие их востребованности на рынке? Тема, на наш взгляд, является актуальной, потому что позволяет выявить слабые стороны вещей, а именно работа над этим фактором позволяет улучшить и облегчить жизнь людей, создавая комфортную и безопасную среду.

С целью более основательного исследования, ориентир был направлен на труды таких авторов, как Дон Норман и Жан Бодрийяр. Американский учёный и французский социолог изучали взаимодействия человека и вещи в своих областях.

В книге «Дизайн привычных вещей» Д. Норман [2] приводит примеры «плохого дизайна». Автор рассуждает о непонятном устройстве дверей: обе створки выглядят одинаково, при этом, не имея никаких обозначающих знаков, в какую сторону открывается каждая из них. В качестве примера он также повествует о неудобной затычке в раковине, которая не позволяла слить воду. Человек, вымыв руки, должен окунуть их в грязную воду, чтобы нажать, как оказалось, на данную затычку и избавиться от воды. Норман утверждает, что подобные сложности, возникающие при взаимодействии с такими простыми вещами, как дверь или раковина, являются показателем «плохого дизайна». Таким образом, автор акцентирует внимание на важности функциональности предмета и грамотной демонстрации его технических возможностей.

Ж. Бодрийяр в книге «Система вещей» [1] рассуждает о том, что перед современным человеком открывается большой выбор различных товаров. Имея возможность выбора, люди обращают внимание не только на функциональные возможности предмета, но и на его форму, стиль и цвет. По мнению автора, форма и цвет товара воздействуют психически на человека, поэтому одни вещи более востребованы на рынке, другие – менее. Можно сделать вывод, что Бодрийяр считает не менее важным как функционал предмета, так и его внешний вид, уделяя внимание его стилистике и цветовым решениям.

Основываясь на рассуждениях данных авторов, каждый из которых рассматривает свой аспект формирования дизайна продуктов для комфортной и безопасной среды, проводится сводная аналитика, которая помогает раскрыть проблему бессмысленности некоторых вещей на рынке товаров и услуг.

Таким образом, мы выдели основополагающие компоненты человекоориентированного дизайна, такие как эстетика, психология и эргономика и провели сравнительный анализ на примере выбранных продуктов. Нами были отобраны вещи из разных сфер дизайна для более наглядного и точного понимания важности описываемой проблемы. Предпочтение было отдано предметам, с которыми люди взаимодействуют каждый день. А именно, продуктом промышленного дизайна была выбрана «ломанная» клавиатура, печатная рекламная продукция из графического дизайна и интерьер гостиной – продукт средового дизайна. Далее нами были определены критерии для анализа данных продуктов: внешний вид, психологическое и эмоциональное воздействие на человека и удобство использования. Результаты представлены в таблице.

Из представленной аналитики можно сделать вывод, что все составляющие человекоориентированного дизайна должны присутствовать в объектах проектирования. Только при таком условии предмет будет эксплуатироваться, востребован на рынке и, самое главное, будет приносить пользу людям, облегчая их жизнь. Важно создавать качественные, комфортные и эстетичные предметы, которые составляют удобную и безопасную среду. В этом и заключается миссия проектировщиков и дизайнеров.

*Анализ компонентов человекоориентированного дизайна
в предметах проектирования*

Элемент, изображение	Функция	Положительные характеристики	Отрицательные характеристики	Вывод
<p data-bbox="180 292 305 344">«Ломаная» клавиатура</p> 	<p data-bbox="344 292 425 344">Ввод данных</p>	<p data-bbox="564 292 676 316" style="text-align: center;"><i>Эстетика</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="442 325 609 352">- приятный цвет; <li data-bbox="442 357 609 491">- целостность и гармоничность формы предмета <p data-bbox="564 501 676 525" style="text-align: center;"><i>Психология</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="442 534 609 676">- осознание идеи эргономичности и пользы своим суставам <p data-bbox="564 772 676 796" style="text-align: center;"><i>Эргономика</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="442 805 609 858">- подставка под запястья; <li data-bbox="442 863 609 916">- чётко видны все клавиши; <li data-bbox="442 920 609 973">- устойчивость формы; <li data-bbox="442 978 609 1059">- меньше расстояние между клавишами 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 325 791 432">- большие габариты предмета; <li data-bbox="624 437 791 489">- раздробленность клавиш <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 534 791 762">- внутреннее неприятие необычной формы; <li data-bbox="624 767 791 820">- нежелание переучиваться/привыкать к новому <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 805 791 973">- «дробление» клавиш, отвлекающее взгляд; <li data-bbox="624 978 791 1059">- расположение клавиш под разными углами 	<p data-bbox="812 292 956 836">Идея и внешний вид предмета достаточно продуманы. Однако клавиатура будет не каждому удобна в использовании, как физически, так и на психологическом уровне, поэтому данный предмет оказался не востребован на рынке</p>
<p data-bbox="157 1077 328 1184">Печатная рекламная продукция/ «Визуальный мусор»</p> 	<p data-bbox="344 1077 425 1299">Привлечение внимания, информирование</p>	<p data-bbox="564 1077 676 1101" style="text-align: center;"><i>Эстетика</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 1110 791 1192">- разнотипные решения плакатов и вывесок; <li data-bbox="624 1197 791 1249">- несочетаемые между собой цвета; <li data-bbox="624 1254 791 1361">- отсутствие гармоничности и целостности 	<p data-bbox="812 1077 956 1415">«Визуальный мусор» привлекает внимание и продвигает товары/услуги. Тем не менее, дизайн рекламы не эстетичен и не гармоничен.</p>

Элемент, изображение	Функция	Положительные характеристики	Отрицательные характеристики	Вывод
		<i>Психология</i>		Плохой дизайн – сомнения в качестве продукции
		- привлекает внимание	- «рекламное давление»	
		<i>Эргономика</i>		
		- крупный текст виден издалека; - выгодное расположение	- теряется внимание из-за избытка рекламы	
Дизайн интерьера гостиной 	Осуществить комфортное пребывание человека	<i>Эстетика</i>		Не достаточно продумана эргономика, из-за чего интерьер кажется узким и замкнутым. Поставленных целей проект не решает. Среди такого интерьера человек не сможет расслабиться в полной мере
		- уютный интерьер; - приятное сочетание цветов и акцентов	- излишний декор на полках и столике; - чрезмерное сочетание текстур и фактур мебели и текстиля	
		<i>Психология</i>		
		- ощущение света и тепла	- ощущение тесноты и замкнутости	
		<i>Эргономика</i>		
		- удобная мебель	- узкие проходы между мебелью	

Литература

1. Бодрийяр Ж. Система вещей. – М.: Рудомино, 1995.
2. Норман Д. Дизайн привычных вещей. – М.: МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР, 2020. – С. 28–41.
3. Varlamov.ru, Визуальный мусор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://varlamov.ru/684553.html>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ

Ю.Л. Трефилова

Научный руководитель О.М. Полякова

Важные и приоритетные направления государственного развития России до 2025 года заданы Указом Президента РФ в 2018 году и выделяют «национальные цели и стратегические задачи» в составе комплекса национальных проектов [1], в которые в том числе включены профильные федеральные проекты, детализованные в региональных программах субъектов Российской Федерации. В приказе Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, подписанном 18.03.2018 г. за №162/пр [1], также говорится о необходимости создания благоустроенной и комфортной городской среды, в том числе дворов, скверов, парков.

В направлениях развития выделено более двенадцати национальных проектов, среди которых особое внимание в проектах уделяется не только поддержке условий жизнедеятельности населения и демографии, но и проведение соответствующих мероприятий по благоустройству.

Решение экологических проблем, а также создание комфортной благоустроенной среды, осуществленной, в том числе за счет озеленения, определяется реализацией национальных и муниципальных проектов, ориентированных на жилье и городскую среду [2].

При решении важных стратегических задач, направленных на устройство комфортной среды дворов, парков, скверов, определяются различные меры и тенденции разработки архитектурно-дизайнерских и средовых решений. Одним из таких решений являются проекты по озеленению городских пространств, основанных на современных методах, зарубежном и отечественном опыте.

Уровень благоустройства городской среды и качество жизни во многом предопределяется за счет архитектурного и художественного облика. Причем они зависят не только от архитектурной организации, но и за счет озеленения [3]. Озеленение играет важную роль во многих отношениях, среди которых можно выделить худо-

жественный образ, противопожарная безопасность, а также санитарно-гигиенические отношения. В городской среде оно позволяет быть «фильтром» для воздуха, ограничивать жилые кварталы от пыли, газов, а также шума.

Главной проблемой XXI века стала экологическая проблема. Современным подходом к решению данной проблемы стала не только посадка леса, но и благоустройство города за счет озеленения. Парки, скверы, бульвары не только облагораживают пространство, но и создают оболочку, наполненную кислородом, озоном, что позволяет поглощать газы.

Известно, что за счет облагороженных пространств повышается качество и уровень жизни населения. Например, в парке «Зарядье» г. Москвы, особое внимание уделено не только комфорту пребывания на территории, но и озеленению [4]. За счет этого, человек может не только почувствовать себя в природной среде в центре города, но и увидеть яркие краски и переходы природной среды.

В условиях активной урбанизации, увеличения площадей застройки городов, недостаток зеленых насаждений может негативно сказаться не только на физиологическом, но и психоэмоциональном состоянии человека. Рассматривая основные тенденции и подходы к проектированию и озеленению пространств городской среды, можно выделить несколько современных тенденций и подходов. Один из таких подходов — это активное использование газонов в сочетании с геопластикой. Безусловно, главное решение в ландшафтном дизайне — применение многолетников. При правильном и грамотном выборе, они не только придают декоративность, но и создают сезонную окраску.

Многие городские пространства имеют особую концептуальную идею, основанную на создании «всесезонной» цветущей территории. В холодный и зимний период, растениями, помогающими поддерживать красоту цветника, являются злаковые [5]. Это самые неприхотливые растения, которые также являются устойчивыми.

Если рассматривать период индустриализации, прошлый век и советский период, то главным элементом озеленения города являлись такие древесные насаждения, как ясень, клен и тополь. Тополь сажали повсеместно, поясняя то тем, что данное дерево имеет наи-

больший ежегодный прирост. Но сегодня же, в качестве древесных насаждений актуальным являются кустарники и деревья с декоративной кроной, требующих минимального ухода.

Такие подходы к озеленению города позволят не только сделать пространство города более интересным, привлекательным, но и решить экологическую проблему, связанную с загазованностью [6]. Ученые предполагают, что будущее города стоит не только за развитием новых и современных технологий, но и за счет современного озеленения пространств.

На сегодняшний день, реализация ряда проектов по озеленению, применение многолетних растений и использование современных тенденций в благоустройстве общественных пространств: парков, скверов, площадей и бульваров в России и за рубежом подтверждают успешность и эффективность принятых дизайнерских, архитектурных и ландшафтных решений. Они позволяют открыть дальнейшую перспективу развития данных подходов во многих городах.

Разработанные по современным тенденциям озелененные участки могут дополнять даже можно создавать на внутриквартальной территории, детские площадки, выставочные, арт пространства, пешеходные дорожки с новыми видовыми точками. В первую очередь, это также позволит снизить уровень однообразия массовой и серой застройки в малых и средних городах. Создание таких территорий, как парки, скверы, зеленые бульвары, позволит не только создать точку притяжения, но и способствовать интересному современному досугу, а также осуществлению предоставления новых сервисов и услуг.

Благоустройство и развитие пространств городской среды повысит привлекательность территории и города в целом, а также позволит решить вопрос недостатка средств на облагораживание территорий, поскольку озеленение — не только экономичный, но и долговечный способ создать привлекательное и уникальное пространство на долгие годы.

Литература

1. Национальные проекты России 2019–2024 [электронный ресурс]. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D

0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_2019%E2%80%942024

2. Министерство жилищно-коммунального хозяйства [электронный ресурс]. – URL: <https://gkh.amurobl.ru/pages/regionalnyu-proekt-formirovanie-komfortnoy-gorodskoy-sredy-amurskaya-oblast-/normativnaya-pravovaya-baza-regionalnogo-proekta/prikaz-ministerstva-stroitelstva-i-zhilishchno-kommunalnogo-khozyaystva-rossiyskoy-federatsii-ot-18-/#:~:text=Приказ%20Министерства%20строительства%20и%20жилищно-коммунального,проекта%20%22Формирование%20комфортной%20городской%20среды%22>
3. Национальный проект – Жильё и городская среда [электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%E2%80%94%D0%96%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%91_%D0%B8_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0
4. Арядье. Главный парк страны рядом с Кремлем [электронный ресурс]. – URL: <https://www.citymakers.com/ru/zaryadye>
5. Новые подходы в городском озеленении [электронный ресурс]. – URL: <http://www.belstudio.ru/articles/garden-design.html/id/59>
6. Нефёдов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – СПб., 2002. – URL: https://www.studmed.ru/view/nefedov-va-landshaftnyu-dizayn-i-ustoychivost-sredy_9317780a774.html

УДК 711.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕНОВАЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КАМПУСОВ

Ю.Л. Трефилова

Научный руководитель М.В. Солодилов

В настоящее время идея формирования университетских кампусов получает активное продвижение. В классическом понимании кампус – это интегрированные объекты недвижимости университета, включающие учебные здания и помещения, объекты недвижимости для проведения научно-исследовательских работ, объекты жилищной недвижимости (для студентов, а в ряде случаев – и для

преподавателей), объекты недвижимости библиотечного фонда, хозяйственно-бытового назначения, досуговые и спортивные объекты. Кампус университета выполняет большое количество функций, среди которых не только информационная и обучающая, но и досуговая.

На сегодняшний день идея о реновации университетских кампусов все больше получает активное продвижение не только на уровне университета, но и города. Кампус — это не только здания и корпуса университета, но и вся внутренняя территория, кабинеты, библиотеки, но и все объекты его среды.

Но все же большая часть вузов была построена лишь во второй половине XX века, поэтому многие моменты, касательно отдыха, досуга и внеуниверситетской деятельности не были учтены в процессе проектирования. Таким образом, университеты имеют нерациональность при использовании территорий, слабое развитие дополнительных услуг, осуществляемых на базе университета и высокий физический и моральный износ корпусов, объектов недвижимости.

Роль университетов на сегодняшний день важна повсеместно: не только за рубежом, но и в России. В первую очередь это связано не только с образовательной средой, но и их практической деятельностью [3]. Но все же многие вузы располагаются в центре города и имеют меньше территориальных преимуществ, нежели чем те, что за чертой города. Таким образом, существует один из методов деления кампусов в городе. Когда площадь внутреннего городка ограничена, часть из них в большинстве случаев переносится в зависимости от специализации района, местности.

Рассматривая реновацию кампуса целостно, необходимо затрагивать благоустройство территории, наличие и развитие дорожно-тропиночной сети, а также появление комфортной среды как внутри, так и вне помещений. Реконструкцию фасадов также важно учесть. Это связано не только с ухудшением внешнего вида здания, но и объединения его с общим пространством.

Гипотезой исследования послужило предположение и размышление над реновацией университетского кампуса, как движущего ядра и драйвера развития города Тольятти. Исторический, архитектурный, научный анализ, в том числе анализ и изучение проектов, которые реализуются университетом, позволили задуматься о реше-

нии экономической и средовой проблемы города. Анализ взаимосвязи развитого университетского кампуса и города позволит изучить вопрос, как при грамотном планировании современного кампуса расширить спектр вопросов и задач, направленных на развитие инновационных проектов, в перспективе формирующих комфортную городскую среду. Также расширение сферы услуг, появление и развитие промышленности города, в том числе снижение безработицы за счет создания новых рабочих мест.

Так, анализ позволит в перспективе задуматься о том, как за счет реновации можно развить сферы общественной жизни, а также развить инфраструктуру: инженерную, социальную, градостроительную. Кампус поможет перейти экономике города на новый уровень. Развитие инновационно-научного кластера в Тольятти, решит ряд проблем, связанных с основными вопросами не только города, но также области, региона и страны, среди которых и вопрос экологической ситуации, увеличением безработицы, упадком экономики и низким уровнем развития промышленности. В связи с этим возникает необходимость выполнения научно-исследовательских разработок, определяющих основные цели, методы, приемы и средства подобной реновации на основе анализа сложившейся проблемной ситуации.

На сегодняшний день, в период постиндустриальной эпохи, развитые страны берут ориентир на фундаментальные и технологические исследования, производящиеся в первую очередь на базе университетов. Это способствует не только выгоде исследования и производства, но и дальнейшей инновационной перспективе развития деятельности. Деятельность университетов, взаимодействуя с государством, начинает преследовать коммерческие цели, развивая в себе предпринимательские начала.

В дальнейшем, активное сотрудничество системы взаимодействия вуза и города создает инновационную инфраструктуру, формирует занятость населения, активизирует экономическую систему спроса и предложения. Так, активное и интенсивное взаимодействие образовательного кластера с городом и его экономической средой способствует развитию и управлению экономикой, а также ее поднятием и стабилизацией.

Сегодня же, количество университетов выросло в разы. Причем, каждый из вузов отвечает на определенные задачи, которые ему ста-

вит город. Если же в период индустриального общества появление высших учебных заведений ставило в первую очередь задачу обучения специалистов и развития экономики, то в постиндустриальном обществе ситуация кардинально изменилась. Создается особая отрасль производства, а именно сфера рабочей силы с высшей квалификацией. И университеты, и специалисты, уже ориентированы не только на получение образования, а на обучение студента как предпринимателя. Это способствует формированию взаимосвязи учебного заведения и бизнеса.

Вопрос о реновации университетских кампусов актуален не только в западной Европе, но и в России. С данной проблемой сталкиваются не только макро, но и моногорода. С процессом урбанизации, развития городских территорий, университеты все чаще и чаще становятся тем самым движущим ядром, подталкивающим к развитию комфортной городской среды. В настоящее время города России и Европы придерживаются одной главной цели: создать комфортную среду во всем городе, при этом отвечая на все условия современных тенденций при благоустройстве. Исходя не только из зарубежного, но и отечественного опыта, создание необходимых условий для кампуса требуют комплексного подхода к исследованию территории.

Для организации благоустройства территорий университетских кампусов Европы и России были выделены следующие актуальные направления:

- исследование территории в географическом, историческом и культурном плане;
- развитие перспективных и развитых отраслей в экономическом аспекте на базе университета и города;
- трансформация университетских территорий в рекреационную зону;
- применение современных технологий и методов в строительстве и благоустройстве;
- развитие предпринимательской деятельности на базе университета и города;
- главные территориальные изменения — меньше пустующих территорий, больше функциональных мест для отдыха и работы;

- реновация «устаревших» фасадов, расположенных на территории кампуса;
- сохранение озеленения и пространств, создание новой среды с учетом существующих объектов, тем самым сохраняя целостность природы с антропогенной средой.

Все выделенные направления и тенденции несомненно могут быть ориентиром для дальнейшего исследования и будут учитываться при проектировании.

Литература

1. Ульяновский университет [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ульяновский_университет
2. Университет Бирмингема [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.qaz.wiki/wiki/University_of_Birmingham
3. Наука для жизни: Как университетские кампусы могут изменить город [Электронный ресурс]. – URL: https://www.dp.ru/a/2018/06/27/Nauka_dlja_zhizni

УДК 712.4, 712.7

ОСНОВЫ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ЛАНДШАФТНОЙ ТЕРАПИИ

*А.В. Харченко, Ю.В. Гойна
Научный руководитель О.М. Полякова*

Благоустройство прилегающих территорий медицинских учреждений – одна из актуальных задач современного градостроительства, направленных на создание благоприятной среды, с обеспечением комфортных условий для пациентов и сотрудников. Помимо соблюдения норм и правил строительства и благоустройства территорий, необходимо учитывать общие принципы создания визуальной гармонии и обеспечения психологического спокойствия [1].

Душевное равновесие и внутренняя гармония влияют на эмоциональное и физическое здоровье, способствуют долголетию и позитивному восприятию жизнедеятельности. Профессионально формируемая окружающая природная среда оказывает благоприятное воздействие на указанные факторы [2].

В медицине и психологии применяется понятие «ландшафто-терапия» (лечение пейзажами) – метод оздоровления, связанный с созерцанием растений, красивых пейзажей и тихого отдыха, спокойных прогулок. Человек получает умиротворение, спокойствие, душевное равновесие, а значит и оздоровление [3].

Создание садов здравоохранения, терапевтических садов, требует понимания особенностей категорий посетителей, которые будут использовать это пространство [5]. Сады в медицинских учреждениях должны быть адаптированы к конкретным потребностям пациентов и персонала [6]. Сотрудники используют медицинские сады, чтобы найти «минутку передышки» и отвлечься от стрессов, связанных с профессиональной деятельностью. Вместе с этим, врачи, медицинский персонал часто используют сады для консультаций с семьями пациентов, которые могут чувствовать себя некомфортно в пространстве больничных коридоров и палат.

Озеленение территорий медицинских учреждений активно влияет на формирование благоприятной окружающей среды, как составная часть экологии городов. Создание садов является фактором улучшения санитарно-гигиенических и метеорологических условий в отношении: чистоты воздуха, ветро- и шумозащиты, фильтрационного эффекта, фитонцидности, снижения аллергенного и токсичного воздействия на человека [7].

Комфортность медицинских учреждений, зависит от профессионально формируемой взаимосвязи между созданными и природными компонентами внешней среды. Решения по благоустройству медицинских учреждений, примеры мирового опыта архитектурно-дизайнерского проектирования приведены в [8, 9, 10, 11, 12].

В современной России тематика создания лечебных садов, формирования специализированных территорий медицинских учреждений находится на этапе активного развития.

В частности, в городах Уфа и Хабаровск принято решение о благоустройстве территорий городских больниц, посвященном памяти медицинского персонала, пострадавшего от COVID-19 во время пандемии.

Примеры международного профильного опыта приведены далее.

В США с 1999 года действует Сообщество дизайнеров ландшафтной терапии, формирующих информационные ресурсы о целебных садах, восстановительных ландшафтах, способствующих здоровью и благополучию. Эффективность этих работ многократно подтверждена.

Архитекторы проекта *Nyt Hospital Nordsjælland* (New North Zealand Hospital), округ Северная Зеландия, Дания интегрировали здание уникальной планировки в окружающий ландшафт. Несмотря на значительные размеры, объект ассоциируется с домашним уютом и чувством психологической безопасности [8].

Занимаясь благоустройством прилегающей территории, перед авторами проектов стоит задача сохранения и поддержки экосистемы этой местности. Так архитекторы интегрировали экосистему прерий Техаса в центр города в виде ландшафта больницы *New Parkland* (США). «Черпая вдохновение» от природных объектов, команда дизайнеров создала пространство, которое способствует исцелению и прославляет красоту природы этих мест.

Разместив изображение ветвей дерева на здании корпуса больницы, архитекторы смогли интегрировать серое здание в ландшафт созданного парка.

На территории Университетской больницы Орхуса (Дания) встречаются «дикие оазисы» нескошенных участков. Это сделано для сохранения почвенного гумуса, привлечения насекомых и увеличения биологического разнообразия. На месте строительства нового больничного городка раньше располагался небольшой лес, в память о котором ландшафтные архитекторы оставили небольшой фрагмент леса посередине парковки.

Условия для создания сада Клиники *SASAKI* (Япония) – минимальное пространство в черте города Хиросима. Дизайнеры смогли создать имитацию живого пространства на первом этаже здания. Создав небольшие холмы с растениями и «визуально обыграв» их природным камнем, дизайнеры объединили урбанистический пейзаж с оазисом природной среды [11].

Современные архитекторы стараются использовать биофильный подход в проектировании зданий. Удачный пример демонстрируют решения *Vendigo Hospital* (Австралия). В озеленении используются папоротники (фрактальные структуры листьев обеспечивают

благоприятный психологический эффект), текстурированные посадки, использованы местные природные материалы, размещены объекты с водой. Большая часть парка Vendigo – склон. Дорожная сеть представляет собой пересечение ярусов лестниц и пандусов с минимальным углом.

Тема лечебных садов активно развивается. В связи с этим, многие территории здравоохранения превратились в пространства, которые обеспечивают достижение восстановительных, терапевтических результатов.

Ориентируясь при проектировании на накопленные знания в сфере благоустройства медицинских учреждений, необходимо помнить о том, что каждый сохраненный или созданный на территории уголок живой природы – вклад в здоровье каждого из нас.

Литература

1. Комарова А.А. Благоустройство больничных комплексов // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2. – URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=18400>
2. Landscaping Considerations For Medical Facilities and Hospitals [электронный ресурс]. – URL: <https://www.hatcherlandscape.com/blog/landscaping-considerations-medical-facilities-hospitals>
3. Трофимова М.П. Влияние ландшафтов на здоровье человека // Текст научной статьи по специальности «Промышленные биотехнологии» [электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-landshaftov-na-zdorovie-cheloveka>
4. Landscape Therapy: Emotional Healing Courtesy of Mother Nature [электронный ресурс]. – URL: <https://counsellingresource.com/features/2014/07/21/landscape-therapy/>
5. Not all healing gardens deliver as advertised [электронный ресурс]. – URL: <https://www.djc.com/news/ae/12056480.html>
6. Landscaping Hospitals: Six Things To Consider For Healing Landscape Design [электронный ресурс]. – URL: <https://www.levelgreenlandscaping.com/blog/landscaping-hospitals-six-things-to-consider-for-healing-landscape-design>
7. Тяглов С.Г., Щелепов Д.Ю., Малиненко Ю.С. Влияние озеленения на эколого-экономическое состояние мегаполисов России // Вестник Ростовского государственного экономического университета «РИНХ». – 2007. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ozeleneniya-na-ekologo-ekonomicheskoe-sostoyanie-megapolisov-rossii/viewer>

8. NEW NORTH ZEALAND HOSPITAL [электронный ресурс]. – URL:<https://www.vla.dk/en/project/nyt-hospital-nordsjaelland/>
9. New building at Nürtingen Clinic [электронный ресурс]. – URL: <https://archello.com/project/kreisklinikum-esslingen-nurtingen>
10. The New Parkland Hospital Dallas, Texas [электронный ресурс]. – URL: <https://www.studiooutside.us/the-new-parkland-hospital/bo8fmrlqd7evk230z5f03b1v2ef0bd>
11. SASAKI spine clinic [электронный ресурс]. – URL: <https://archello.com/project/sasaki-spine-clinic>
12. Bendigo Hospital. Bendigo, Australia. OCULUS[электронный ресурс]. – URL: <https://worldlandscapearchitect.com/bendigo-hospital-bendigo-australia-oculus/#.YGyO5ntR1PZ>

УДК 691.32

МНОГОФАКТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ И ДЕФОРМАТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО БЕТОНА ЗАВОДА ЖБИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

Е.Э. Хутова

Научный руководитель Д.С. Тошин

Многие заводы ЖБИ в стремлении сократить издержки производства прибегают к оптимизации составов бетонных смесей. Вносимые изменения в рецептуру в обязательном порядке должны сопровождаться проведением сопутствующих лабораторных исследований, направленных на контроль основных показателей, регламентируемых нормативными документами и учитываемых в проектах [1–4]. При этом заводы, производящие железобетонные изделия, преимущественно контролируют прочностные показатели по образцам-кубам, что в первую очередь направлено на обеспечение требований предельных состояний первой группы в готовой продукции. При этом, как известно, к элементам железобетонных конструкций предъявляются не только требования прочности, также должны соблюдаться условиям жесткости и трещиностойкости.

В данной работе проведено многофакторное исследование экспериментальной бетонной смеси, полученной в результате оптимизации составов на одном из заводов ЖБИ Самарской области

[1, 2]. Особенностью экспериментального бетона является применение разнофракционного песка (крупного, среднего и мелкого). В состав бетонной смеси также включены известняковый щебень марки М600 с размером фракции 5–20, суперпластификатор поликарбоксилат с относительно высоким расходом (до 1,5 %) и вода. В качестве вяжущего применяется портландцемент марки М500, содержание которого удалось сократить за счет оптимизации гранулометрического состава инертных материалов и повышенного расхода поликарбоксилата.

Программа проведения многофакторного исследования базировалась на лабораторных испытаниях бетонных и железобетонных образцов на основании ГОСТ 10180–2012, ГОСТ 24452–80 и ГОСТ 8829–2018. Последующий анализ предполагал проведение сравнения результатов испытаний образцов-аналогов из экспериментального (далее «Э») и классического (далее «К») бетонов. Бетон серии «К» изготавливался по известной заводу рецептуре из местных материалов.

Программа экспериментальных исследований включала испытание образцов в три этапа. На первом этапе подразумевалось определение кубиковой прочности по двум стандартным образцам-кубам каждой серии (составов «Э» и «К»). В программу второго этапа были включены образцы-призмы (по два образца каждого состава) для установления призмочной прочности и модуля упругости. На третьем этапе было предусмотрено испытание железобетонных образцов на изгиб двух вариантов армирования. Проектные размеры сечения балок составили $b \times h = 120 \times 140$ мм, расчетный пролет 1500 мм. Балки серии Б10Э и Б10К армировались продольной арматурой 2 Ø10, балки серии Б8Э и Б8К – арматурой 2 Ø8, индекс «Э» и «К» характеризует экспериментальный и классический состав бетона соответственно. Всего было испытано четыре опытные балки [5].

В результате лабораторных испытаний бетонных кубов, призм и железобетонных балок получены сравнительные показатели:

- фактическая кубиковая прочность для бетона серии «К» составляет 54,4 МПа, а для серии «Э» – 63,9 МПа;
- призмочная прочность для бетона серии «К» – 48,7 МПа и серии «Э» – 50,8 МПа и значения модуля упругости соответственно 35550 и 33700 МПа;

- предельные значения изгибающего момента M_{ult} , воспринимаемого балками из экспериментального бетона оказались ниже, чем в балках из классического бетона: для балок Б10Э и Б10К расхождение 3 %, а для балок Б8Э и Б8К – 12 %;
- прогибы балок Б10Э и Б8Э составили 102 % и 103 % в предельном состоянии в сравнении с прогибами балок Б10К и Б8к;
- по моменту трещинообразования в образцах-аналогах из бетона «К» и «Э» не выявлены существенные расхождения;
- при уровне нагружения $M = 0,6 \cdot M_{ult}$ (здесь M_{ult} принят для балок из классического бетона) отмечено увеличение прогибов балок на 11 и 22 % для серии Б10Э и Б8Э по сравнению с сериями Б10К и Б8К соответственно.

Таким образом, в испытаниях для экспериментального бетона получен модуль упругости на 5 % ниже, чем в классическом бетоне, что привело к повышению деформативности железобетонных балок. Проведенные исследования показали обоснованность проведения комплексного и многофакторного исследования прочностных и деформативных показателей бетона при оптимизации составов заводами ЖБИ.

Литература

1. Калашников В.И., Тараканов О.В. О применении комплексных добавок в бетонах нового поколения // Строительные материалы. – 2017. – № 1–2. – С. 62–67.
2. Тошин Д.С. Прочность и жесткость железобетонных балок, изготовленных на экспериментальном бетоне завода ЖБИ / Д.С. Тошин, Е.Э. Хугова, Ю.В. Астаева // Градостроительство и архитектура. – Самара, 2021. – Т. 11. – № 1. – С. 34–38.
3. Пименов С.И., Ибрагимов Р.А. Влияние минералогического состава цемента при его активации на физико-технические свойства тяжелого бетона // Строительные материалы. – 2017. – № 8. – С. 64–67.
4. Маилян Л.Р., Стельмах С.А., Холодняк М.Г., Щербань Е.М. Выбор состава центрифугированного бетона на тяжелых заполнителях // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2017. – № 10. – С. 52– 57. – DOI: 10.12737/article_59cd0c5972afe5.94172861.
5. Ерышев В.А., Колганов Ю.А., Горшенина Е.В. Установка для испытаний балочных конструкций: патент на изобретение RU 2262698 С1, 20.01.2005. Заявка №2004120086/28 от 01.07.2004.

ДИЗАЙН РЕКЛАМЫ И ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

А.А. Чухаева

Научный руководитель М.С. Кузьмина

В статье пойдет речь о коммерческой или экономической рекламе. Это реклама, направленная на потенциального покупателя, с целью продать ему тот или иной товар или услугу. Такая реклама создает иллюзию общения с каждым зрителем, что дает больше шансов маркетологам и рекламщикам воздействовать на человеческие умы.

Реклама воздействует на каждого человека, живущего в городе, со всех сторон: на улице, в магазинах, по телевизору, в интернете, в журналах и газетах и т. п.

Исходя из положений американских психологов, вносящих свой вклад в рекламную деятельность, реклама демонстрирует обществу потребителей не сам товар, а то, что хотят все люди. Научно доказано, что основные потребности каждого живого человека связаны не только с физиологией, но и с безопасностью, социумом, признанием и самореализацией. Именно на эти человеческие факторы, как на болевые точки, воздействует реклама [4].

Мы можем наблюдать пример рекламы шоколада Nesquik, направленной на детскую целевую аудиторию. Она представляет собой короткометражный ролик. Данная реклама демонстрирует благополучную жизнь, признание талантов ребенка, безопасность, все вокруг доброе, позитивные и любят его, удовольствие от еды, эстетическое удовольствие, так как не только реклама красива, но и сам шоколад представляет собой аккуратную форму, интересные рисунки на плитке шоколада, яркую привлекательную упаковку, что тоже привлекает внимание. Стоит отметить, что вся красочность и соблазнительность данной рекламы не имеет с реальностью ничего общего. Напротив, она обманывает, принуждая наивного покупателя купить товар, который разрушит его здоровье. Начнем с того, что шоколад содержит большое количество сахара. Давно известным научным фактом является то, что сахар вреден для сердечно-сосудистой системы, он приводит к кариесу, высыпаниям на

лице, также он вымывает кальций из организма. Организм, потребляющий большое количество сахара, не способен в полном объёме усваивать витамины и минералы, поступающие с полезной пищей. Кроме того, научно доказано, что сахар приводит к зависимости, подобно наркотикам. Судя по опыту многих людей, отказавшись от сахара, в первую неделю организм должен претерпеть ломку. Кроме того в составе шоколада Nesquik есть эмульгаторы и ароматизаторы, что тоже не несет пользы организму. Согласно научным исследованиям, эмульгаторы могут способствовать сахарному диабету [1].

Мы рассмотрели пример одного рекламного ролика шоколада Nesquik. Также в России существует множество товаров, рекламируемых подобным образом.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что реклама внушает зрителю, что продукт имеет связь с признанием в обществе, с любовью, красотой, хорошим настроением. И в тоже время сам продукт, по сути, является губительным для здоровья и детей, и взрослых, а также для самооценки. Специалисты по рекламе раскручивают бренды продуктов, которые разрушают здоровье населения [4].

На взрослых реклама воздействует так же, как и на детей. Наиболее ярко это можно увидеть в рекламе косметических средств (косметика, шампуни, крема, туалетная вода и т. п.) и еды.

В ходе наблюдений мы видим, что в рекламах таких продукций как Nivea, Lancome Idole, MISS DIOR, J'adore, Black Opium, CHANEL N°5 и т.п. используют образы известных личностей, в данных случаях актёров, которые знамениты во всем мире. Из этого следует, что в данных рекламах демонстрирует не столько продукт, сколько признание и самореализацию, которая связана с этой продукцией.

Нам рекламируют крема, помады, шампуни, хайлайтеры, туши для ресниц в прекрасном образе, обещая, что эта продукция сделает нас моложе, красивее, успешнее, увереннее в себе. В ходе изучения научных исследований, мы можем быть уверены в том, что в косметических средствах (шампуни, крема, косметика) много химических веществ, такие как силикон, синтетические консерванты, парабены, свинец и т. д. Наша кожа впитывает через поры кислород, воду и всю химию, которая попадает на кожу. Научные

исследования дают основания делать выводы, что люди, которые пользуются регулярно косметическими средствами (включая шампунь), подвержены преждевременному старению. По сути, человеку не требуется никакая косметическая химия, чтобы быть здоровым, красивым и счастливым, напротив, она ухудшает состояние организма. Например, синтетические вещества, которые используются для увеличения срока годности косметики, попав в организм, могут стать причиной развития онкологических заболеваний [2].

Также реклама диктует обществу идеалы красоты. Вследствие чего в современном мире стала очень развита пластическая хирургия, которая тоже активно рекламируется. Реклама создала гонку за «красотой». Можно заметить, как многие люди в нашем окружении уверены, что соответствие современным идеалам красоты приведет их к признанию, любви и успеху.

В процессе изучения научной литературы был сделан вывод, в рекламе активно используют техники наведения трансового состояния и внушения. Внушения происходят как раз с помощью воздействия на человеческие желания быть здоровым, успешным, любимым, богатым. И чтобы удовлетворить все эти желания, реклама предлагает нам свой товар [3].

В заключении подведем итог. В независимости от того, какая реклама нас окружает, стоит всегда критично воспринимать любую информацию, которую дает нам реклама. Полезно уметь анализировать и понимать, в чем суть информации, которую нам преподносят. Если человек заинтересован в состоянии своего здоровья, он всегда будет проверять состав и срок годности продукта, вне зависимости от того как его рекламируют.

Литература

1. Сахар: польза и вред этого продукта питания для организма человека [Электронный ресурс]: http://63.rosпотребнадзор.ru/267/-/asset_publisher/UCp0/content/сахар%3A-польза-и-вред-этого-продукта-питания-для-организма-человека.
2. Опасная современная косметика. Вредные компоненты [Электронный ресурс]: <https://bestlavka.ru/v-chem-zaklyuchaetsya-vred-sovremennoj-kosmetiki/>.
3. НЛП-технологии: Разговорный гипноз. — Москва, 2013. — 237 с..
4. Психология рекламы [Электронный ресурс]: <https://psyfactor.org/lib/psyrecl.htm>.

ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ

Д.Б. Шаева

Научный руководитель Е.В. Чиркова

Реконструкция зданий включает перечень строительно-монтажных работ, направленных на восстановление внешнего и внутреннего вида зданий, а также их общих конструктивных и функциональных качеств.

Здания исторического значения занесены в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Часть из них также находится в списке всемирного наследия ЮНЕСКО.

В нашей стране сохранилось много зданий исторической важности возрастом от ста лет и более. Данные строения имеют не только историческую, но и культурную ценность. Но они возводились по устаревшим технологиям, которые не соответствуют современным требованиям и нормам.

При реконструкции таких зданий необходимо не только освежить их внешний облик, не нарушив исходного вида, но и привести общие характеристики здания к требованиям современных норм.

Строительные материалы, использованные при первоначальной отделке и строительстве зданий зачастую сильно изношены. Поэтому от проектировщика требуется пристальное внимание деталям при разработке проектной документации для дальнейшей реставрации.

Стоит учитывать, что с момента возведения этих зданий, у многих строений менялись условия эксплуатации: появилась необходимость в парковочных местах, изменилась прокладка коммуникаций, даже свойства грунта со временем обновились.

Если изменение назначения здания предполагает изменение нагрузок на фундамент и несущие конструкции, то необходима разработка проекта по укреплению несущих конструкций или усилению отдельных их частей. Примером может служить объект культурного наследия регионального значения: «Ансамбль домов», конец XVIII – начало XIX в. 1929–1950 гг., г. Орёл. В связи с изменением назначения

здания, а также необходимостью выделения отдельных мест для тепловых узлов и вентиляций для него предполагается реконструкция с изменением планировки и укреплением межэтажных перекрытий. Для этого проектом предусматривается возведение дополнительных опорных колонн для укрепления межэтажных перекрытий, как показано на рис. 1.

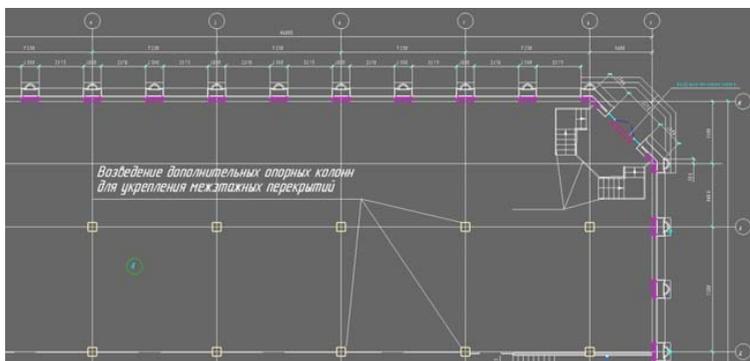


Рис. 1. Возведение дополнительных опорных колонн

Многие здания с исторической значимостью с устаревшими системами отопления и вентиляции (или же при их полном отсутствии) способны и сегодня сохранять комфортный микроклимат в условиях суточных и сезонных колебаний температуры и влажности наружного воздуха. Дело в том, что эти здания строились с учетом особенностей местного климата, а также с учетом функционального назначения здания. Но со временем во многих зданиях назначение внутренних помещений изменилось. Таким образом, чтобы была возможность поддерживать соответствующий микроклимат, согласно нынешним правилам, необходимо внедрять современные системы кондиционирования, вентиляции, отопления. Это способно привести к сильным изменениям здания, как конструктивным, так и визуальным: прокладка сетей, установка оборудования, переназначение помещений под тепловые узлы или же вовсе необходимость расширения помещений.

При прокладке инженерных сетей к работе очень часто привлекаются реставраторы, чтобы сохранить интерьер здания. Это

необходимо, если основной задачей является сохранение первоначальных материалов, использованных при возведении здания. При таких условиях очень трудно грамотно разместить приточно-вытяжные устройства совместно с воздуховодами, не навредив внутреннему облику. Инженеру необходимо совместно с реставраторами и историками продумывать возможные ниши для прокладки систем вентиляции. В таких случаях используются старинные отдушины в полу и потолке, дымоходы, лестничные клетки, кладовые, крытые галереи, слуховые окна, а для крупных венткамер выделяются подземные погреба, либо чердачные помещения для более удобного забора и удаления воздуха. При невозможности скрытой установки оборудования допускается их маскировка в буфеты, чуланы, встроенные шкафы и т. д. Аналогичным образом при необходимости в здании могут проектироваться системы осушения, увлажнения, охлаждения и обогрева воздуха.

Для успешной разработки проекта систем отопления вентиляции и кондиционирования в зданиях культурного наследия инженеру по микроклимату необходимо точно понимать суть задания в историческом контексте и порой уметь творчески решать поставленные задачи.

Литература

1. Нагаева, З.С. Реконструкция и реставрация объектов культурного наследия / З.С. Нагаева, В.В. Сидорова, В.В. Жиивица. — Симферополь: Крымский федеральный университет имени В.В. Вердanskого, Академия строительства и архитектуры, 2018.
2. Федоров, В.В. Реконструкция и реставрация зданий / Высшее образование. Бакалавриат. — Москва: Инфра-М, 2019.
3. СП 147.13330.2012. Здания для учреждений социального обслуживания. Правила реконструкции. — Москва : Госстрой, 2012.

УДК 394

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЖИЗНИ И АДАПТАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ДИАСПОРЫ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (на примере азербайджанской диаспоры г. Тольятти)

Ш.И. Алиева

Научный руководитель В.А. Гуров

Актуальность темы выражена в том, в настоящее время в Российской Федерации проживает множество этнических групп и национальностей, что делает ее страной с наибольшим количеством этносов, (по последним данным составляющим более 200 национальных групп). Каждая из этих этнических групп имеет свои особенности, культурные различия, а также иные как материальные, так и прочие, в том числе лингвистические языковые специфики.

Предметом исследования — является история развития и деятельность азербайджанской национально-культурной диаспоры г. Тольятти Самарской области.

Территориальные рамки — г. Самара и Тольятти Самарской область.

Хронологические рамки — 1990—2020 гг.

Степень изученности. Наиболее подробно данная проблема освещена в работах Ализаде Г.А. «Роль национальной диаспоры в политическом процессе России», Ю.Н. Ширинского «Азербайджанцы в полиэтничной среде г. Самары. Факторы этнокультурной идентичности», А.А Саркисяна «Проблема диаспор в современной России: федеральное и региональное измерение», где рассматриваются особенности, направления и отличительные черты развития национальных диаспор в Российской Федерации, в частности азербайджанской в городах Тольятти и Самаре. Данную проблему широко раскрывают источники.

Источниковая база исследования разделена на 3 группы

- 1) делопроизводственные;
- 2) периодическая печать;
- 3) интервью.

Азербайджанцы всегда поддерживали отношения с соотечественниками, проживающими на территории России. На протяжении многих лет отношения азербайджанцев в Тольятти развивались самопроизвольно и основывались на родственных и личных связях. Но постепенно азербайджанская диаспора само организовалась. Это произошло спомощью создания организаций.

Азербайджанская диаспора в Тольятти представлена двумя организациями:

1. Тольяттинская городская общественная организация «Лига азербайджанцев», которая была организована в 2006 году. Председатель был Меджидов Меджид Фейзалиевич. В целом в организации 45 членов общества.

2. Региональная общественная организация «Союз азербайджанцев самарской области» организована в 2012 году. Первым председателем был Мустафаев Мустафа Рамазан, в 2013 году данный пост занял Бабаев Первая Гурбанали Сурат оглы.

Главная цель организации «Лига азербайджанцев» «содействие сохранению и развитию азербайджанской культуры в различных формах (строительство объектов недвижимости, а именно: культурных центров, фондов; создание учреждений и организаций культуры и образования, полиграфии, издательской деятельности, средств коммуникации и др. содействие участию граждан в просветительской и благотворительной деятельности) на территории г. Тольятти Самарской области» [18].

Диаспора азербайджанцев в Тольятти растет хоть и не столь быстрыми темпами, но в социально-экономическом плане роль азербайджанцев в городе заметна. Так диаспора азербайджанцев участвует в спортивной и творческой жизни города Тольятти, у диаспоры есть свой футбольный клуб, творческие коллективы под руководством Сафаров Замир Парвиз Оглы. Диаспора организует большие празднования в честь таких событий как 21 март – Новруз Байрам, 28 мая – День республики Азербайджан, 31 декабря – День солидарности всех азербайджанцев мира. Детские коллективы участвуют в концертах, организованных администрацией города. Диаспора активно принимает участие и в городских конкурсах, например, таких как «Конкурс на лучшее национальное блюдо», «Конкурс

на лучший национальный костюм», «В дружбе народов – единство России», «День дружбы народов. Все мы – Россия» и т. д. Диаспора организует большие концерты, посвященные дню образования Азербайджанской республики. Диаспора отмечает спортивные и учебные успехи юных азербайджанцев и награждает их грамотами и ценными призами. Для молодежи организуют молодежные «этно-дискотеки» и проводят спортивные и музыкальные конкурсы, проводят семейные вечера.

Вторая организация региональная общественная организация «Союз азербайджанцев самарской области» организована в 2012 году. Первым председателем был Мустафаев Мустафа Рамазан, в 2013 году данный пост занял Бабаев Гурбанали Сурат оглы. Владеют организацией шесть человек: Алифов Алескер Рамазан оглы, Бабаев Гурбанали Сурат оглы. Молодежный комитет возглавляет Каримов Эльнур Тахмаз оглы. Официального сайта организация не имеет, основные новости организация публикует в социальных сетях. Деятельность организации регулируется Конституцией РФ, действующим нормативно-правовыми актами РФ, Уставом. Организационно-правовой формой организации - является общественная организация. Главная цель: «сохранение и развитие национальной культуры родного языка и обычаев»

Главный вид деятельности организации – это проведение и участие в различных мероприятиях. По мнению общества, главная национальная черта «чистоплотность, трудолюбие, дружелюбие, вера». Организация проводит празднование в честь таких мероприятий: Новруз, Рамадан, Ураза, Курбан байрам, День Независимости Азербайджана, День Флага Азербайджана [19].

Организация «Союз азербайджанцев г. Тольятти» активно поддерживает творческих личностей (художников), а также спортсменов азербайджанцев в особенности по боевым видам спорта. В «Союз азербайджанцев г. Тольятти» также состоит знаменитый художник России Байрам Саламов, который родился в предместье Гохмуг г. Шеки, однако он уже много лет живет в Тольятти, его выставки часто проходят по всей стране в том числе и в городе Тольятти. Работы художника можно встретить в Художественном Музее «Тольяттинская картинная галерея», в том числе в частных коллек-

циях Москвы, Самары, Тольятти и т. д., а также в собраниях частных коллекционеров за рубежом. В 2001 году художник получил «Гран-При» за работу «Семья музыканта» в конкурсе «Картина года», которая проводилась Тольяттинской картинной галереей.

Влияние на экономическую ситуацию в городе диаспора тоже оказывает довольно существенное, многие азербайджанцы в городе являются успешными владельцами крупных и средних бизнесов, они платят налоги, тем самым повышая уровень благосостояния города. Азербайджанская диаспора вносит существенный вклад в различные отрасли жизни города Тольятти.

Литература

1. Ализаде Г.А. Роль национальной диаспоры в политическом процессе России // Теории и проблемы политических исследований. 2019. – Т. 8. – № 1А. – С. 89–95.
2. Арифджанов Р. Давайте, возьмемся за дело сообща // Азербайджанский Конгресс. – 2003. – № 3 (4). – С. 7.
3. Азербайджанская диаспора стала существенным фактором в жизни России // Азербайджанские известия. – 2004. – № 60. – С. 1.
4. Очаг: газета. – 1990–2021.
5. Юрду (Odlar Yurdu): газета. – 1990–2020.
6. Алиева, Ш.И. Интервью с действующим с художником Арт-галерея Байрама Саламова [Электронный ресурс] <https://www.art-bairam.ru/> (дата обращения: 30.03.21).

УДК 7.092

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА В Г. ЖИГУЛЕВСКЕ В 90-Е ГОДЫ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

И.А. Аллахвердиева

Научный руководитель Н.М. Румянцева

Статья посвящена анализу основных этапов развития лыжного спорта в небольшом городе Жигулевске 90-е XX в. – начало XIX в. Лыжный спорт – это совокупность различных видов зимнего спорта, в соревнованиях по которым спортсмены используют лыжи. Включает в себя бег на лыжах на различные дистанции, прыжки на лыжах с трамплина.

Развал СССР безусловно отразился на спортивной школе, финансирование сокращалось, и выезжать на более серьезные соревнования не получалось из-за нехватки средств. И первые крупные соревнования прошли лишь в марте 1994 г. в Самаре, где принимали участие также рабочие города Жигулевск, где показали хорошие результаты Н. Баландин и И. Павлова. Стоит также отметить, что с 1993 года начинают проходить традиционные соревнования в г. Жигулевске на приз памяти тренеров Жигулевской детской спортивно-юношеской школы В. Игаева и Н. Корчагина, которое организуются каждый год.

ГАУ СО «СШОР № 3 имени двукратного олимпийского чемпиона Олега Саитова» осуществляет свою деятельность на основании постановления Губернатора Самарской области № 640 от 27 октября 2011 года «О создании государственных бюджетных учреждений Самарской области специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва».

Учреждение является физкультурно-спортивной организацией, целью деятельности которой является спортивная подготовка спортсменов высокого класса, способных войти кандидатами в составы спортивных сборных команд Самарской области и Российской Федерации.

В 2001 году директором Жигулевской спортивной школы назначается Вячеслав Дмитриевич Волков, который занимает эту должность пять лет, в дальнейшем Волков занимает пост руководителя комитета по физической культуре в городе Новокуйбышевск. Волков многое сделал для школы, в том числе занимался благоустройством школы, где был проведен капитальный ремонт.

В 2003 году спортивная школа прошла переаттестацию на звание специализированной и стала школой олимпийского резерва. Основные направления деятельности школы подготовка спортсменов высокого класса по следующим направлениям: бокс, лыжные гонки и художественная гимнастика.

С 2007 года руководителем школы стал Есмейкин Владимир Федорович известный российский боксер, призер Кубка России, победитель турниров международного значения, руководит школой он и по настоящее время. При нем с января 2012 года учредителем

спортивной школы становится Министерство спорта, туризма и молодежной политики Самарской области.

Таким образом, проведенный анализ этапов развития лыжного спорта в г. Жигулевске в 90-е г. XX в. – начало XXI в. Позволяет говорить, что вопреки сложному периоду лыжный спорт продолжает существовать в городе Жигулевске. И несмотря на поддержку со стороны государства и частного спонсорства проблемы в лыжном спорте города Жигулевска есть, но при этом, стоит отметить, что спортсмены из Жигулевска занимают высокие призовые места.

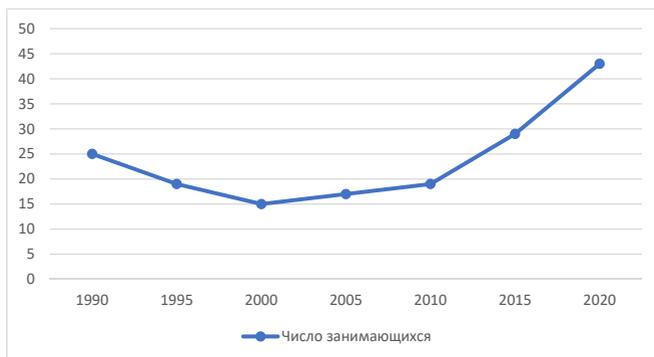


Рис. 1. Численность воспитанников в учебно-тренировочных группах лыжным спортом в Жигулевске

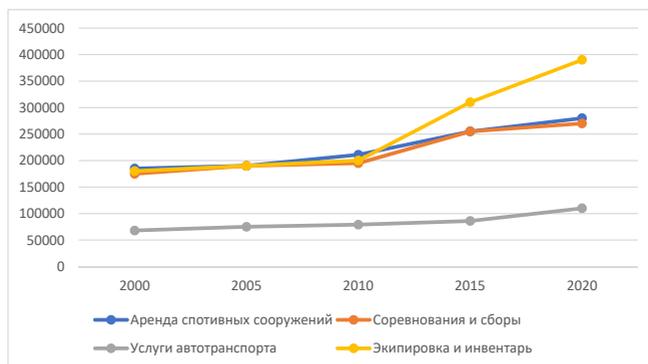


Рис. 2. Финансирование лыжного спорта в Жигулевске

По данным рис. 1 наблюдается рост численности занимающихся лыжным спортом в Жигулевске. Количество учебно-тренировоч-

ных групп растет, что свидетельствует об интересе к данному виду спорта у молодежи.

По данным рис. 2 можно отметить, что финансирование лыжного спорта в Жигулевске в период с 2000–2012 является нестабильным, но прирост финансирования практически по всем статьям расходов очевиден. С января 2012 года учредителем спортивной школы становится Министерство спорта, туризма и молодежной политики Самарской области. На данный момент финансирование достаточное.

Данные использованные в графиках были взяты из архива ГАУ СО «СШОР № 3 им. О. Саитова».

Литература

1. Отчеты директора ДЮСШ г. Жигулевска за 2000–2003 тренировочные годы.
2. Отчеты директора ГАУ СО «СШОР № 3 им. О. Саитова» за 2003–2020 тренировочные годы.
3. Волжская коммуна: газета. — 1990–2020.
4. Жигулевский рабочий: газета. — 1990–1997.
5. Аллаhverдиева, И.А. Интервью с действующим тренером ГАУ СО «СШОР № 3 им. О. Саитова» О.В. Олисовым / О.В. Олисов. — Жигулевск, 2020. — 17 марта.

УДК 82.09

ОСОБЕННОСТИ ФАНФИКШН КАК ЖАНРА МАССОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

О.О. Афимова

Научный руководитель М.Г. Лелявская

Литературное фанатство – самобытное и сложное явление, оно заслуживает интереса, как любой другой культурный феномен [4]. Среди посвященных данному явлению теоретических исследований известны труды зарубежных и отечественных ученых: Генри Дженкинса [3], Н.В. Самутиной [8], Ю.В. Антипиной [1], Д. Харькиной [9], М.А. Коробко [5], И.И. Саморукова [7] и др. На начальном этапе исследования фикрайтерства, Г. Дженкинс дает трактовку фанфикшн, как культуре «браконьеров», «таскающих» значения

и образы «канонических произведений» для создания огромного количества других текстов разного типа и статуса, в ходе самостоятельно изобретенных интерпретативных творческих практик. В исследовании сделаны попытки раскрыть феномен фанфикшн в современном понимании; дать толкование определению «массовая литература»; привести художественные черты и особенности явления фанфикшн и массовой литературы; показать их взаимосвязь.

Усиленное развитие фанфикшн приходится на 2010-е гг. В этот период он начинает приобретать современное понимание, т. е. литературное творчество поклонников каких-либо произведений, фильмов, компьютерных игр, и т. п., создаваемое на их основе в рамках фандома (объединение поклонников одной темы). Популярность обретают такие сайты, как «Самиздат» и «Книга Фанфиков» («Фикбук»), где уже непосредственно публикуются «чистые» фанфики. Для того, чтобы стать его частью, нужно быть вовлеченным в процесс, заинтересованным, и испытать симпатию и страсть к «канону». В отличие от, например, массовой литературы, сама по себе деятельность письма и чтения бескорыстна и происходит в свободное время, то есть нет какого-либо принуждения. Но, как и М.л., фанфик вторичен. Он основывается на уже существующем произведении, сюжете, героях, мотивах. Автору необходимо лишь придерживаться оригинала и стараться преподнести уже ранее написанное или показанное до него произведение в другом виде. Главной особенностью фанфикшн, определяющей его как новый тип современной литературы, является роль читателя. Он находится в постоянной коммуникации с автором в процессе чтения/письма: например, в рассматриваемой деятельности принято взаимное редактирование текста как с грамматической точки зрения, так и смысловой. Читатель может вносить какие-то свои коррективы и даже написать продолжение. Механизм коллективности играет значительную роль в создании фанфика: слишком явные элементы индивидуального в каноне обычно приводят к постепенному снижению популярности такого фанфика. М.А. Коробко отмечает: «... канон диктует условия, при соблюдении которых фанфик будет либо принят сообществом и популярен в нем, либо утратит актуальность и перестанет читаться и жить в сообществе» [5].

Говоря о фанфикшн как о явлении современной литературы, стоит отметить существование такого феномена, как сетература — это «один из видов сетевого искусства, основанный на использовании письменности и имеющий в качестве конечного продукта художественное произведение, размещенное в сети Интернет» [6]. Доступ к произведениям сетературы, как и к фанфикам, имеют многие пользователи, которые также могут участвовать в редактировании текстов, развитии сюжета и включении новых персонажей в повествование. Сетевую литературу отличают такие признаки, как: включенность произведения в общий дискурс сетевого взаимодействия в конкретном виртуальном сообществе в конкретный исторический момент времени; гипертекстуальность, посредством которой создается интерактивность художественного текста; возможность соавторства; автоматическая обработка текста и возможность динамично изменять его содержание. Так, анализируя схожесть признаков, мы видим, что фанфикшн непосредственно принадлежит к сетевой литературе, которая активно набирает обороты и стремится оформиться как новый вид современной литературы.

Однако главным вопросом настоящего исследования является: какие особенности присущи фанфикшн как жанру массовой литературы? Большая российская энциклопедия обозначает массовую литературу (далее — МЛ) как тривиальную, популярную, паралитературу. Её отличают «ориентация на читательский спрос и получение коммерческой выгоды, вторичность, обусловленная использованием готовых литературных и культурных моделей» [2]. Среди художественных особенностей мы можем выделить: подражание текстам традиционной литературы, одномерность и «силуэтность» персонажей, прямолинейность идеологического высказывания, эстетика «патетического». Её авторы не склонны выходить за пределы жанрового канона и предпочитают подражать друг другу. Массовая литература снижает роль авторской индивидуальности. Она старается как можно сильнее воздействовать на эмоции и чувства читателя, выполняя функцию социально-психологической адаптации потребителя к проблемам современности.

В чем же заключается востребованность фанфикшн? Во-первых, самопознание через анализ действий героев и авторов, их ха-

ракторов и мотивов. Во-вторых, «зачарованность». Тексты этой деятельности создаются на аффекте, чувствах, эмоциях, страсти. В этом заключается достоинство фанфикшн. Подобную функцию выполняют и тексты МЛ, стремящиеся погрузить человека в вымышленное пространство, избавить его от бытовых проблем и дать возможность на время отключить свой разум и получать удовольствие.

Проведенный анализ текстов позволил сделать выводы, что тексты как фанфикшн, так и современной литературы рассчитаны на читателя, ищущего в художественном произведении только развлекательности. Фанфики привлекают тем, что они удовлетворяют сублимиацию людей, наполняя их жизнь радостью самостоятельности и созданием через нее возможности «дополнительной жизни» в воображаемом мире художественных образов. Подобную особенность мы встречаем в текстах МЛ, которые стараются «провести» читателя через сюжет, дать ему прочувствовать все события на себе. Ключевыми же особенностями фанфикшн, позволяющими говорить о нем, как о явлении современной литературы, являются: ориентация на читательский спрос, вторичность, подражание произведениям традиционной литературы, зависимость писателя от читателя, каноничность.

Литература

1. Антипина, Ю.В. Литературное интернет-творчество фанатов: педагогический аспект / Ю.В. Антипина // Социосфера. – 2011. – № 2. – С. 121–125.
2. Большая российская энциклопедия. Массовая литература [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/literature/text/2191064>, свободный (дата обращения: 10.12.2020).
3. Генри Дженкинс. Текстовые браконьеры: телевизионные фанаты и культура участия. Лондон, 2012.
4. Денисова, А.И. Фанфикшн, как субкультура и феномен массовой литературы / А.И. Денисова. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fanfikshn-kaksubkultura-i-fenomen-massovoy-literatury>(дата обращения: 04.10.2018).
5. Коробко, М.А. Признак коллективности в фанфикшн и письменных формах современного фольклора / М.А. Коробко. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priznak-kollektivnosti-v-fanfikshn-i-pismennyh-formah-sovremennogo-folklor> (дата обращения: 10.12.2020).

6. Проект, Ю.Л. Сетевая литература / Ю.Л. Проект. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/setevaya-literatura> (дата обращения: 15.11.2020).
7. Саморуков, И.И. Массовая литература: проблема художественной рефлексии : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. филол. наук: спец. 10.01.08 «Теория литературы. Текстология» [Электронный ресурс] / И.И. Саморуков. – Самара, 2006. – 20 с. – URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01003042678.pdf (дата обращения: 20.02.2021).
8. Самутина, Н. Великие читательницы: фанфикшн как форма литературного опыта / Н. Самутина // Социологическое обозрение. – 2013. – Т. 12. – № 3. – С. 137–194.
9. Харькина, Д. Организация сообщества фикрайтеров / Д. Харькина // Социология в действии-2015. Избранные материалы VII социологической межвузовской конференции студентов и аспирантов. – СПб., 2015.

УДК 316.772.4

РЕКЛАМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КРУПНЫХ БРЕНДОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

А.И. Баталова

Научный руководитель Е.В. Желнина

С юного возраста человек развивается под воздействием рекламы, и она сопровождает на протяжении всей жизни. Бренды и их рекламное продвижение стало неотъемлемой частью современного мира. Именно они сейчас задают моду, внушают новые образы жизни и ценности, поэтому реклама становится все более изощрённой.

Первоначальной задачей рекламы было донесение информации о товаре или услуге до потребителя в доступном для него виде, но со временем эта задача отошла на второй план. Стало необходимо удивлять, поражать и привлекать потенциальных покупателей. Именно поэтому бренды стали прибегать к самым различным технологиям. Крупные компании используют новые техники привлечения и удержания потребителя: яркие запоминающиеся баннеры, слоганы, известные актеры, открытые конфронтации конкурентов, подмена ценностей, воздействие на эмоции и многое другое.

Цвета очень важны для восприятия и принятия информации, поэтому они являются одним из главных факторов узнаваемости и доверия у клиентов. Поэтому бренды зачастую и останавливаются на определенных цветах, которые в будущем и становятся их корпоративными. Зачастую используются цвета: красный, белый, желтый, синий. Они выбраны далеко не случайно, за ними стоят ассоциации потребителей: красный и желтый – кетчуп и горчица, что является неотъемлемым компонентом ресторанов быстрого питания. Синий – успокаивает и зарождаёт доверие к бренду; чёрный чаще всего характерен для брендов класса люкс, так как значит строгость, лаконичность и элегантность, также его ассоциируют с роскошью и модой. Белый/серебристый транслирует покупателю простоту, чистоту, является неким гарантом экологичности бренда.

Также одной из распространенных техник является конфронтация с брендами-конкурентами. Это можно заметить в открытом упоминании соперников, а также в местах расположения рекламы. Если большинство людей знакомо с рекламой ресторанов быстрого питания, которые часто делают в своей рекламе акцент на конкурента, привлекая внимание потребителя, то довольно маленькое количество людей обращает внимание на расположение баннеров в их городе. Обычно рядом с гипермаркетами можно увидеть рекламную вывеску о более выгодном предложении другого магазина, тем самым переманивая потенциальных покупателей. Очевидно, что наружная реклама довольно неординарная. Она обладает большим количеством специфических особенностей, среди которых особую значимость имеют повышенная принудительность ее воздействия, её максимальная «натурность» (свойство, которое делает рекламу практически живой частью настоящей городской среды) [1].

Не остается сомнений в том, что именно реклама является мощным двигателем новой культуры и образа жизни. Все чаще реклама формирует и распространяет индивидуализм. Люди по большей части начинают думать только лишь о своем удобстве и комфорте, личные цели выдвигаются вперед, а какие-либо цели группы уходят на второй план. Люди становятся настроены только на получение блаженства и максимального комфорта от своей жизни. В таком случае традиционные этические ценности трансформируются и подменя-

ются псевдоценностями. И обществом потребления стимулируется рост подобных тенденций. Считается, что жизнь человека очень короткая и должна пройти лишь в удовольствии и роскоши. Именно под таким влиянием формируются и гедонистические ценности общества потребления. Люди думают лишь о том, как они выглядят в глазах других людей, появляются тип людей с очень завышенными требованиями к себе и ко всему, что их окружает. Также становится очень распространенным явление нерационального потребления: люди стараются соответствовать некому успешному образу жизни, покупая вещи, которые зачастую им не нужны. Распространяется культ быстрых перекусов, что накладывает отпечаток не только на финансовое состояние человека, но и на физическое.

Таким образом, складывается представление о различных рекламных технологиях брендов. Так реклама проникает во все сферы жизни человека [2] с помощью самых различных методов, которые могут быть с первого взгляда совершенно незаметны, но ни оказывают влияние на потребителей. Воздействие на человека происходит с различных сторон, и в этом информационном шуме очень важно не потерять себя и четко знать свои желания и потребности.

Литература

1. Ерошенкова Н.Е. Наружная реклама как элемент коммуникативной среды мегаполиса: диссертация кандидата социологических наук : 22.00.04. — М., 2005. — С. 65.
2. Тер-Никогосова Н.А., Желнина Е.В. Роль рекламной деятельности в аспекте современной жизни // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности. Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию кафедры «Социальные технологии» Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. Ответственный редактор Ю.Ю. Шурыгина. 2018. С. 304–305.

**ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РЭП-ТЕКСТОВ
НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА ГЛЕБА ВОЛКОВА**

В.М. Белова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Быстрое развитие медиа пространства способствует изменению языка, что отражается на различных его уровнях (в том числе и на уровне текста). Новые реалии находят отклик в современных стихотворных текстах. Особенно подвержены «встраиванию» новых лингвистических средств дискурсы субкультур, например, произведения в жанре хип-хопа. Участники различных хип-хоп перформансов действуют в соответствии с задачами и законами жанра. Особый интерес представляют прагматический и лингвистический аспекты, а также актуализируется внимание ученых к рэп-дискурсу с точки зрения психолингвистики: важно раскрыть лингвистические и прагматические особенности таких новых языковых явлений на примере современного рэп-текста.

Для исследования психолингвистического аспекта такого рода текстов мы выбрали творчество рэп-исполнителя Глеба Волкова, известного под псевдонимом Крип-а-Крип.

Выявлено, что рэп-дискурс представляет собой поликодовое пространство, т.к. состоит из вербальных и невербальных частей. Рэп исполнители почти всегда исполняют свои композиции под музыку. Фонетический уровень рэп-дискурса включает следующие особенности: куплеты исполняются речитативом, припев имеет более лирическое воплощение, рэперы «читают» под ломанный бит, меняя интонационное ударение, иногда в стиле грайма (быстрая читка в рэпе). Глеб Волков (Крип-а-Крип) добавляет своим текстам выразительности, используя междометия: «ауе», «еее», «аее», «йоу», которые являются типичными для жанра хип-хопа. В текстах для выразительности иногда появляется соответствующая звукопись: «Щёлкаю авторучкой, клац, клац, клац».

Рэп-текст является своеобразной платформой для использования широкого функционального диапазона русского языка, коммуниканты употребляют лексику как книжного стиля, так и грубого, просторечного. В текстах Крип-а-Крипа можно выделить следую-

щие лексические средства выразительности: сравнения («как полк гвардейцев», «как мумия Тутанхамон», «как ящериц хвост»), эпитеты («зверский голод», «хмурый настрой»), олицетворения («время замерло»), метафоры («мир зла»), слова-матрёшки («У меня SCHOККовая OXXXUMIRONия с ДЖИГАНофобией. Опухоль NOIZE'a, и плоскоJOHNYBOYстолие»).

Особый интерес представляет выразительная метафоризация рэп-сообщества («психоделический кружок поэзии») и самого рэп-исполнителя («представитель подземки», «генералиссимус эскадрильи четверостиший»).

Образная лексика делает рэп-дискурс более выразительным, ярким, а также несёт оценочность и экспрессию.

Речь рэпера Крип-а-Крипа, как и у многих других представителей жанра хип-хопа, включает в себя обценную лексику, литературные грубые слова и лексику «телесного низа». Рэп-тексты отличает наличие варваризмов, интернет-неологизмов: «галимый зашквар», «жаль хайпа», «Питере гуглили, как по приколу», «Твои панчи шлак, а моя рифма зашла».

Особенностью синтаксиса рэп-текстов является использование синтаксического параллелизма, антитезы, диалогов, анафоры, риторических вопросов, обращения, оксюморона. Структура рэп-текста предполагает представление сообщения в виде так называемого «панча». Согласно словарю рэп-сленга Степана Нилова, панч, панчлайн (punch) – это «лаконичная фраза / строка, призванная «зацепить» оппонента. Это может быть как яркая метафора, так и шутка «ниже пояса». Часто это интонационное ударение на ключевую строку текста, как правило, нацеленную на оскорбление оппонента. «Наличие оппонента необязательно. Это как «добивка» в анекдоте. Ею становится цепляющая фраза или строка» [2].

Стиль рэп-коммуникации – разговорный, сочетающий лексику просторечного и художественного функционального стиля.

Особенность припевов Крип-а-Крипа в том, что он состоит практически из одного повторяющегося слова на музыкальный мотив: «Автопилот, автопилот, автопилот, автопилот. Когда в ши, в ноль, отключил мозг, поможет доползти в срок автопилот.»; «Зашквар, это лютый зашквар. Вся твоя жизнь – это лютый зашквар. Зашквар, это лютый зашквар. Вся твоя жизнь – это лютый зашквар.»

Отдельную роль в воздействии на слушателей играет невербалика. Невербальное речевое воздействие — это влияние, сопутствующее речи, но выраженное несловесными средствами. Например, жесты, поза, мимика лица, голос, внешний образ говорящего. В речевом воздействии все эти факторы рассматриваются в совокупности с речью в качестве дополняющего элемента [1]. С помощью изменения характеристик голоса Глеб Волков расставляет акценты при исполнении текста путём протягивания или путём более громкого произношения отдельных лексем, этой же цели служат паузы.

Рэп текст представляет собой верификационный текст. Глеб Волков пишет свои тексты свободным стихом, верлибром. Медленный, неспешный темп читки, размеренный ритм соответствуют музыкальному характеру треков Крип-а-Крипа.

Рассмотрим прагматический аспект рэп дискурса. Основная тематика рэп треков Глеба Волкова типична для жанра хип-хопа: любовь, отношения («раб Амура», «я жду восхода с девушкой»), ориентация собственной личности в мире, своя история («я был белой вороной», «я не хороший друг, но хороший враг»), место и функция исполнителя в хип-хоп сообществе («все думали, я слился, но я птица феникс»).

Анализ лексических и прагматических средств позволяет определить адресата — целевой аудиторией являются молодёжь, т. к. в тексте присутствует много варваризмов, интернет-неологизмов, слов, более понятных и привычных молодому поколению.

Таким образом, психолингвистический анализ показал глубокие особенности текста, раскрыл лингвистическое и прагматическое богатство рэп-дискурса.

Литература

1. Зарецкая, Е.Н. Риторика. Теория и практика речевой коммуникации: монография / Е.Н. Зарецкая. — М.: Проспект, 2017. — 472 с.
2. Нилов С.А. От «Антихайпа» до YungRussia: Словарь нового русского рэпа. — М.: TheVillage, 2007. — № 8. — Режим доступа: <https://www.the-village.ru/village/weekend/industry/279126-hip-hop-alfavit> (Дата обращения: 19.12.2020).
3. Тексты песен (слова) Крип-а-Крипа (Глеб Волков) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.g15.ru/k/krip-a-krip/krip-a-krip.html> (Дата обращения: 19.12.2020).

**КАТЕГОРИЯ ПРОСТРАНСТВА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ
АНТИУТОПИИ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Е. ЛЕВИТ
«БОГ НАЖИМАЕТ НА КНОПКИ»**

А.В. Бельская

Научный руководитель С.В. Сызранов

Впервые термин «антиутопия» был использован английским философом Дж. С. Миллем в парламентской речи 1868 года, как противоположность «утопии». Идеи утопического общества стали усиливаться в связи с распространившимися убеждениями в силу научно-технического прогресса. Люди верили в возможность построения идеального социума благодаря активному развитию науки. Именно в этот момент в литературе начинает подниматься вопрос о роли личности, о свободе личности в обществе, так как «утопия» не предполагает существование «я» вне социума. В связи с этим активно начинает развиваться жанр антиутопии в литературе, и формируются характерные черты жанра антиутопии, которые в настоящее время относят к классическим: присутствует «отправная точка», с которой начинаются события; замкнутое пространство; тоталитаризм; чувство страха; разрушение понятий Дом, Семья, Личность; роль толпы, как массы; открытый финал.

Сейчас жанр продолжает активно развиваться и исследоваться. Так, Х.С. Дзаурова рассматривает становление жанра антиутопии в русской литературе XX века [2], О.О. Зайцева [3] особое внимание уделяет стилистической роли авторских окказионализмов на примере романов-антиутопий, а Ю.И. Архипова [1] и Т.А. Каракан [4] исследуют жанровые особенности утопии и антиутопии XX века.

В данном исследовании был проведен анализ присутствия типичных жанровых черт в антиутопии Е. Левит «Бог нажимает на кнопки», а также предпринята попытка выявить и систематизировать черты современной русской антиутопии, которые, на самом деле, не имеют большого отличия от черт классических антиутопий, и лишь чуть иначе могут раскрываться в современном произведении. Несомненно, каждая из черт заслуживает отдельного внимания и детально описана в полном варианте работы, однако, рассмотрим

только одну антиутопическую черту, которая имеет непосредственное влияние на сюжет, а именно — категория пространства.

Известно, что для антиутопии характерно закрытое пространство. В анализируемом произведении место действия — безымянный город в безымянной стране. Несмотря на отсутствие названий, читатель все равно может визуализировать хотя бы какие-то границы пространства. Также, помимо естественных географических границ, отделяющих страну от других, присутствуют еще и искусственно созданные ограничения — запреты на выезд и въезд; разрыв связей с внешним миром; развязывание войны с отказавшимися принять новый культ странами; отказ от личных имен, присвоение номеров; деление на высшие и низшие номера (построение психологических границ). Таким образом, появляется дополнительное и намеренное усиление мотива и так закрытого пространства.

Интересная деталь — номера вместо имени — несомненно, отсылка к известной антиутопии Е. Замятина «Мы». Лишение имени означает лишение индивидуальности человека, его собственного «Я». Вот только если у Замятина уже существовало техногенное общество без имен, то Левит показывает, как общество к этому приходит. И если подумать, наше современное общество тоже на пути к этому: во всех документах (паспорт, ИНН, СНИЛС и т. д.) мы — номера, позвонить кому-то по телефону мы можем, зная номер человека; в соцсетях зарегистрировано такое количество людей, что невозможно придумать псевдоним без номера; создан единый федеральный информационный регистр со всеми данными о человеке, начиная с ФИО, заканчивая местом смерти (ФЗ от 08.06.20 №168-ФЗ «сведения об одном физическом лице, включаемые в федеральный регистр сведений о населении, образуют одну запись... идентифицируется не повторяющимся во времени и на территории Российской Федерации номером). Таким образом, мы все уже давным-давно имеем вторые имена в виде номера. И кто сказал, что они в конце концов не станут первыми?

Можно предположить, что действие антиутопии, скорее всего, происходит в России. К этой мысли приводит не только то, что все персонажи имеют русские имена, но и сама идея произведения — некий целитель, который, спекулируя на чувствах и страхах людей,

управляет их сознанием. В России в 90-х годах были популярны «сеансы здоровья» психолога А.М. Кашпировского, которые транслировались на канале центрального телевидения СССР. Кашпировский, используя свои психологические знания, грамотную речь, хорошо поставленный голос, привлекал и завлекал целые толпы людей, убеждая в своей способности исцелять с помощью гипноза.

Таким образом, возможно, герой антиутопии, целитель, позже назвавший себя Богом, представляет проекцию на образ реального человека, который до сих пор управляет сознанием толпы. Конечно, нужно понимать, что это именно образ, причем гиперболизированный, и включающий обобщенное понимание личности диктатора, т.е. предполагаемое сравнение с А.М. Кашпировским основывается только лишь на способе воздействия на людей. Сама Е. Левит размышляет о психологии толпы так: «... в каждом человеке есть естественная порция безумия, которая с удовольствием выплеснется наружу и заразит собою весь мозг, если только услышит зов такой же частицы в другом человеке, а лучше во множестве человек, собранных в одном месте в один час. И тогда ослепленная внутренним безумием,.. толпа пойдет за кем угодно, куда угодно и на что угодно»; «Нет ничего опаснее толпы. Разве что ее лидер. Нет ничего прекраснее толпы. Разве что ее лидер».

Можно отметить, что это не единственная отсылка на литературное произведение, используемая Е. Левит. И это говорит не только о начитанности, филологической грамотности автора, но также придает антиутопии смысловой наполненности, которой не хватает многим современным книгам.

Литература

1. Архипова Ю.И. Утопия и антиутопия XX века. — М.: Прогресс, 1992. — 814 с.
2. Дзаурова Х.С. Становление жанра «антиутопия» в русской литературе XX века // Вестник науки и образования. — 2016. — № 12 (24). — С. 66–67.
3. Зайцева О.О. Особенности передачи стилистической и культурно-социальной окраски авторских окказионализмов на примере романов-антиутопий // Мировое культурно-языковое и политическое пространство: инновации в коммуникации: сборник научных трудов. — М., 2017. — С. 156–166.

4. Каракан Т.А. О жанровой природе утопии и антиутопии // Проблемы исторической поэтики. – ПетрГУ, 1992 г. – С. 157–160.
5. Левит Е. Бог нажимает на кнопки [Эл. Ресурс]. – Режим доступа. – [<https://booksonline.com.ua/view.php?book=184418&page=59>] (Дата обращения 04.04.2021).

УДК 81'33

МОНОЛОГ ПЕЧОРИНА «ЗАЧЕМ Я ЖИЛ...» В АСПЕКТЕ КОММУНИКАТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ

А.И. Биккулова

Научный руководитель Л.А. Сомова

Начало изучению художественного диалога и монолога было положено в работах Л.П. Якубинского, Г.О. Винокура, В.В. Виноградова. Проблеме диалогизации художественного авторского монолога посвящены работы Н.А. Кожевниковой «О соотношении речи автора и персонажа». В работе Г.Г. Хисамовой «Художественный диалог с позиций лингвистики текста (на материале художественной прозы В.М. Шукшина)» делается акцент на коммуникативной стороне текста. Исследуемая тема рассматривается в работе Е.Л. Гапеевой на материале романа И. А. Гончарова «Обрыв». Однако монолог Печорина из романа М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени» в аспекте коммуникативной прагматики учеными не рассматривался.

Чтобы установить речевую интенцию представленного автором монолога «Зачем я жил...», рассмотрим его с трех позиций: 1) персонажа – Печорина (каково намерение героя и зачем он пишет свой дневник); 2) рассказчика – странствующего офицера (его внутреннего диалога с героем как попытки разобраться в себе самом); 3) «всевидящего» автора – М.Ю. Лермонтова, который оформляет текст как послание читателям, горестное размышление о «герое своего времени».

Проанализируем контекст, в который помещен монолог, начинающийся фразой: «Зачем я жил? для какой цели я родился?», изучим предшествующие ему события. Какие ключевые моменты предшествовали дуэли? 14-го июня Печорин пишет, что «презирает» себя. Он «боится показаться смешным самому себе», при упо-

минании о «женитьбе», его чувства «превращаются камень». Герой держится за свою независимость и свободу «двадцать раз жизнь свою, даже честь поставлю на карту.. но свободы моей не продам». И всякий намек на её потерю, встречает сопротивление и заставляет его отстаивать свою волю. Из записи мы понимаем, что Печорин умереть не готов. Репрезентативы свидетельствуют о намерении бороться за себя и свою жизнь.

В связи с этим, обратимся непосредственно к самому монологу, обозначенному датой 16 июня. Герой уже предполагает возможность своего превосходства в поединке. В ночь перед роковым событием Печорин просчитывает свои действия: «надо бы заснуть, чтоб...» завтра, во время дуэли «рука не дрожала». Данный отрывок демонстрирует рассуждения, косвенно подтверждающие внутреннюю уверенность героя: «на шести шагах промахнуться трудно». Он знает о «мистификации» - обмане Грушницкого и планирует свою победу, задумав изменить ход событий: «мы поменяемся ролями». Уличив Грушницкого в подлоге пистолета и став убийцей, герой готов «быть топором в руках судьбы».

Речевое намерение этой автокоммуникации наиболее всего обнаруживается, когда герой заявляет, что в случае его смерти, не останется никого, кто бы на самом деле понимал его сущность: «одни скажут: он был добрый малый, другие – мерзавец. И то и другое будет ложно» [1]. Печорин признается, что несмотря на то, что в нем самом живут два человека (где «один живет в полном смысле этого слова, другой мыслит и судит его»), он живет «не сердцем, а головою». Он «без участия» «взвешивает» «свои собственные страсти и поступки». За подтверждением очевидности таких намерений, обратимся к строкам, написанным далеко после дуэли: «Перечитываю последнюю страницу: смешно! Я думал умереть; это было невозможно: я еще не осушил чаши страданий, и теперь чувствую, что мне еще долго жить» [1]. В них мы четко прослеживаем двойственность героя: Печорина-«первого», который волнуется перед дуэлью, и Печорина-«второго», наблюдающего, размышляющего и иронизирующего над собственными слабостями и тревогой. Герой к прошлому подходит с позиции анализа, что дает основание считать, что в поединке этих двух ипостасей одного человека победу одержала

расчетливая, гордая, взвешивающая «часть», которая без колебаний способна опустить «топор» на судьбы людей.

Обратим внимание на такие мысли героя М.Ю. Лермонтова: «было мне назначение высокое, потому что я чувствую в душе моей силы необъятные...». Не колеблется герой, потому что ощущает себя вправе распоряжаться окружающими, руководствуясь чувством «избранности». Сталкиваясь с подобным отношением к жизни («сколько раз уже я играл роль»), мы видим, что личностные переживания не были задеты, он относился ко всему «часто без злобы, всегда без сожаления». Он признается, что «томим голодом» чужих радостей и страданий, они для него «роскошные кушания и шипучие вина». «Пожирая» их, герою «кажется легче», однако, когда «приманка страстей пустых» перестает волновать его, то «мечта исчезает», оставляя только «удвоенный голод и отчаяние». Таким образом, монолог героя – это демонстрация речевой интенции совершить действие. Дуэль – реализация намерения в поступке.

Кроме того, монолог содержит позерство и, согласно классификации Н.И. Формановской, несет декларативную направленность [2]. Автор «коммуницирует» с героем и иронизирует над ним, подобно тому, как Печорин насмехается над Грушницким, над его страстью производить эффект и «уверить других в том, что он существо, не созданное для мира, обреченное каким-то тайным страданиям» [1]. Это прослеживается через лексические средства: следует обратить внимание на оттенки слов и выражений, используемых Печориным в монологе. Отношение героя к жизни, как к театру, где люди – фон для осмысления его личности.

Так, фраза «мы поменяемся ролями», во-первых, предполагает сценарий, и, следовательно, будет «постановка» и «зритель», во-вторых, намекает читателям на то, что герой сам организует вокруг себя пространство и дает роли другим людям согласно его собственным предпочтениям. Поэтому, на спланированный обман Грушницкого, герой придумывает свой сценарий, в котором заставляет помучиться юнкера и сделать выбор между потерей облика в глазах других или потерей жизни: «Я – как человек, зевающий на бале, который не едет спать только потому, что еще нет его кареты. Но карета готова... прощайте!» [1]. Печорин смотрит на себя со сто-

роны и соотносит с типизированной ролевой моделью поведения. Роль «героя-наблюдателя» (подобно зрителю в театре) мы находим в следующих словах: «все живешь — из любопытства: ожидаешь чего-то нового...»[1]. Печорину любопытно как развернется сюжет жизни дальше. Он находится в ожидании чего-то нового. Герой говорит о новой роли или новой комедии, так как старая постановка закончена («Finita la comedia!»).

Нами был проведен опрос с целью выяснить перлокутивный эффект монолога Печорина как коммуникативного акта. Были заданы следующие вопросы: вызывает ли герой сочувствие; кто он добрый малый или мерзавец; для чего Печорин записывает монолог в дневнике; есть ли в романе хоть одно «существо, способное понять Печорина»; хотелось ли читателю отговорить Печорина от дуэли? Проанализировав ответы, мы пришли к выводу, что перлокутивный эффект монолога был достигнут. Читатель, выделил героя «как личность сильную, но глубоко несчастную» из-за своих личностных особенностей. При этом, читатель сострадает Печорину: герой вызвал у него «яркие и неоднозначные чувства». Он стремится «понять и оправдать» его.

Таким образом, монолог Печорина в аспекте коммуникативной лингвистики показал, что М.Ю. Лермонтов нарисовал противоречивую индивидуалистическую натуру, обладающую незаурядными способностями и качествами, которая, не найдя им должное применение, не примирив сердце с умом, по причине внутреннего конфликта, готова на страшные поступки. Герой презирает людей и высмеивает их слабости, хотя не может обуздать и свои. Автор, безусловно, сочувствует герою и вместе с тем обличает все его пороки и поступки, демонстрируя, к чему приводят конкретные речевые намерения, несущие конфликтогенный потенциал.

Литература

1. Лермонтов М.Ю. Сочинения. Т. 2. — М.: Правда, 1990. — 704 с.
2. Формановская Н.И. Речевое общение: коммуникативно-прагматический подход. — М.: Рус. яз., 2002. — 216 с.

ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БРЕНД-ЖУРНАЛИСТИКЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ НАУЧНОЙ СФЕРЫ

Ю.А. Богатенко

Научный руководитель Л.В. Иванова

Скачок в развитии информационных технологий, произошедший в начале XXI века, повлиял практически на все сферы общественной жизни, и в первую очередь на сферу массовых коммуникаций. Появление множества «умных» технологий упростило получение, обработку, использование и передачу информации через различные медийные средства. Масштабная цифровизация привела к тому, что любая информация теперь доступна на любом устройстве, в любое время и в любом месте без каких-либо ограничений. Однако средства массовой информации, а также те, кто использует СМИ, блоги, научные, научно-популярные издания для продвижения продуктов, услуг и личностей, столкнулись с высокой конкуренцией за лояльность и внимание целевой аудитории.

Журналисты, специалисты по связям с общественностью, smm-специалисты и т. п. начали искать новые средства распространения информации, обеспечивающие более яркое выделение их продукции в массе подобных.

Одним из таких средств стали иммерсивные технологии, позволяющие через имитирование различных виртуальных ситуаций и погружение в них аудитории добиваться эффекта вовлеченности. На данный момент исследователи [1] выделяют три варианта имитирования реальности: VR (виртуальная реальность), AR (дополненная реальность), MR (смешанная реальность): «Иммерсивность» в переводе с английского означает «погружение», что в обыденной реальности выглядит как фактическое, территориальное расположение зрителя непосредственно внутри художественной среды — т. н. «когнитивное погружение в первичную медиареальность... в событийную среду» [1, с. 123].

Логичным результатом применения иммерсивных технологий для решения задач массовой коммуникации стало возникновение иммерсивной журналистики. А вот потенциальные возможности их

использования для создания и продвижения брендов, в том числе применение в бренд-журналистике, еще мало изучены в силу критически редкого использования.

Можно предположить, что в бренд-журналистике, соединяющей целевые установки и задачи связей с общественностью и рекламы с методами и приемами создания журналистского (публицистического) текста, иммерсивные технологии могут обеспечить эффективное решение задачи увеличения охвата аудитории и удержания ее внимания за счет погруженности в конкретную деятельность. По мнению исследователей, иммерсивные технологии способны усилить эмоциональное восприятие и даже изменить сознание. Иммерсивность провоцирует зрителя на выход из своей «зоны комфорта», что приводит аудиторию ко взрыву на эмоциональном уровне. А именно эмоциональные потрясения оставляют след в памяти людей. Иммерсивность переводит массовый продукт в элитарный за счет неординарного подхода к подаче информации, а это с точки зрения маркетинга и PR позволит создать уникальный бренд, отличающийся от всех именно методами работы с аудиторией. Таким образом, иммерсивные технологии переводят на новый уровень процесс формирования и продвижения брендов ученых и научных открытий, именно они могут выступить маркером бренда и выделить его среди массы других.

«Иммерсивная история дает эксклюзивный доступ к событию. Изменение ракурса, возможность посмотреть на ситуацию глазами других людей развивает эмпатию. Новые подходы к пространству повествования, помещение зрителя внутрь истории создает уникальное ощущение близости и вовлеченности. Иммерсивный сторителлинг меняет точку зрения, с которой мы можем посмотреть на сюжет или проблему», - такое мнение высказала продюсер иммерсивных проектов Сара Лакшми [2].

В научно-популярном дискурсе СМИ распространены сообщения о достижениях и открытиях, сделанных коллективами ученых или отдельными личностями. Например, «исследовательский институт, инновационный центр ... создали новое вещество, скорректировали ДНК» и т. п. Но сложная для понимания неподготовленной аудиторией информация зачастую не привлекает внимание.

Формулы и расчеты, описание экспериментов и их результатов не интересны тем, кто читает новости с мобильного устройства между парами в университете или в общественном транспорте, пока добирается из дома на работу. Однако возможность увидеть конкретный процесс изнутри или понаблюдать за научным экспериментом способна изменить отношение к научной информации, сделать ее понятной и интересной.

Примеры успешного применения иммерсивных технологий для популяризации научного знания уже есть: создатели научной VR-игры InMind2, имитируя виртуальную реальность, показывают биохимические процессы человеческого организма и их влияние на его формирование. Аудитория в роли игрока принимает участие в процессе взросления виртуального подростка Джона, помогая ему сформировать свое будущее, погружаясь в человеческий мозг и воздействуя на него.

Перспективными направлениями применения иммерсивности могут стать: визуализация экспериментальных процессов, преобразование реальности с помощью цифровых элементов (AR-технологий) для наглядного изображения функциональности различных разработок или же скрытых возможностей, создание QR-кодов, с помощью которых напечатанный в газете/журнале/брошюре текст «оживает», и информация о науке становится визуально понятной.

В качестве примеров приведем несколько материалов, в которых использование иммерсивных технологий помогло бы не только сделать написанный текст более понятным большей части аудитории, но и обеспечить публицити работам конкретных ученых и институтов.

На сайте Interfax была опубликована новость «Уральские ученые разрабатывают интеллектуальные датчики для электросетей» [3], в которой сообщалось, что неинвазивные датчики могут монтироваться на провода линий электропередач, что позволит увеличить эффективность и надежность энергетического комплекса. Для неосведомленной аудитории в этой фразе непонятен даже размер этих датчиков, каким образом они устанавливаются и функционируют. С помощью иммерсивных технологий можно было создать анимированное видео 360°, которое наглядно бы продемонстрировало,

как датчики создаются, какие технологии для этого используются, а затем визуализировать процесс внедрения этих устройств в про- вода. Тогда новость была бы более информативной, а аудитория смогла бы погрузиться в нее, самостоятельно выбирая точку обзора. С помощью такого видео можно показать, какой масштаб работы был выполнен учеными Уральского федерального университета и какой вклад они внесли в работу энергетических комплексов.

Еще одним примером использования иммерсивных технологий могла бы стать новость на сайте Государственного научно-ис- следовательского института реставрации «Сохраним для потомков» о юбилейной выставке, показывающей «непроходящую актуаль- ность и уникальную специфику работы по сохранению памят- ников мировой и отечественной истории и культуры на основе формирования научно-методической базы их изучения, которая ведется единственным в стране учреждением подобного профиля – ГосНИИР» [4]. На сайте можно ознакомиться с кратким описанием процесса реставрации одним из специалистов ГосНИИР. Новость могла стать более масштабной при условии, что аудитория могла бы изнутри посмотреть на тонкий и кропотливый процесс восстано- вления картин, икон, скульптур и т.д. В этом случае иммерсивные технологии, с помощью видео 360° или VR-игры, сделали бы зри- телей участниками процесса, окунув их в работу, показав все слож- ности сохранения памятников мировой и отечественной истории и культуры, дав попробовать «поработать» над картинами, исполь- зуя уникальные методы. Такой подход к подаче информации выде- лил бы работу специалистов ГосНИИР среди других реставраторов, так как только они используют научные методы изучения и новей- шие исследовательские разработки.

Большинство новостей можно визуализировать с помощью AR-технологий, при этом делая фотографии научных объектов или процессов «живыми», позволяя видеть на экране внутренние состав- ляющие устройства, элемента, частицы, вплоть до подвижных элемен- тов. Благодаря AR-технологиям даже напечатанная в газете новость могла бы стать иммерсивной при наведении на нее камеры смартфона.

Внедрение иммерсивных технологий подвергается жесткой критике в связи с необходимостью дополнительных трат на специ-

альное оборудование. Считается, что для высокой степени погружения в виртуальную реальность, необходим дисплей, встроенный в VR-шлем, типа Oculus Riftheadset. Однако среднего уровня, на котором уже возникает эффект стереоскопического зрения, можно добиться при разделении экрана на смартфоне или планшете, позволяющих запустить VR-приложения и воспроизвести видео 360°. Уровень «повседневного» погружения в виртуальный мир и просмотр иммерсивного контента доступен практически каждому, у кого имеется в руках гаджет, а, следовательно, для тех, кто продвигает какой-либо продукт, это отличный способ охватить массовую аудиторию, добиться большей узнаваемости бренда.

Таким образом, иммерсивные технологии могут стать эффективным инструментом бренд-журналистики, обеспечивающим устойчивый контакт между аудиторией, представителями науки и ее популяризаторами за счет погружения в единое пространство и создание эффекта эмоциональной близости.

Литература

1. Волкова И.И. Виртуальная реальность и игровые коммуникации: опыт музеев и игровой индустрии // Мультимедийная журналистика: медиакоммуникации и медиаиндустрия. Материалы II Международной научно-практической конференции. — Минск: БГУ, 2019. — С. 122–125.
2. Иммерсивная журналистика и документалистика. Примеры проектов // Сделано. Медиа. — URL: <https://sdelano.media/360cases/>
3. Уральские ученые разрабатывают интеллектуальные датчики для электросетей // Interfax. — 2021. — 2 апреля. — URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/6337>.
4. Сохраним для потомков // Государственный научно-исследовательский институт реставрации: официальный сайт. — URL: <https://www.gosniir.ru/exhibitions/50years.aspx>.

МОТИВ ЕДЫ В АВТОБИОГРАФИЧЕСКИХ ПОВЕСТЯХ XXI ВЕКА О ДЕТСТВЕ

К.Н. Буниатян

Научный руководитель М.Г. Леявская

В современном литературоведении особую актуальность приобрела проблема мотива в художественном произведении. Термин был перенесён в литературу из музыки: мотив — ритмически оформленная группа из нескольких нот. Историк литературы А.Н. Вселовский определял мотив как «простейшую повествовательную единицу, образно ответившую на разные запросы первобытного ума или бытового наблюдения» [3].

Настоящее исследование опирается на следующее понятие: «Мотив — относительно устойчивый формально-содержательный компонент художественного произведения, формирующийся вокруг ключевого слова (понятия), характеризующийся пространственно-временной повторяемостью, способный к модификации и стремящийся к накоплению надконтекстуального значения» [6].

Мотив еды можно найти в ряде автобиографических повестей о советском детстве в русской литературе XXI века. Описывая детство, авторы нередко обращаются к «вкусным» воспоминаниям. Что неудивительно, поскольку еда — сильный симулятор памяти, именно в этих воспоминаниях задействованы все пять чувств человека. Данным обстоятельством объясняется интерес к исследованию мотива еды в произведениях Б.Д. Минаева, Н.Ю. Абгарян и С.В. Демиденко.

Так, Борис Дорианович Минаев в повести «Детство Лёвы» (2001), вспоминая самый драгоценный и счастливый период жизни, не обходится без описания любимого бутерброда: «Намазав кусок чёрного хлеба толстым слоем горчицы, посыпав его перцем и солью и налив стакан холодной воды, я с вожделием съел свой любимый фирменный бутерброд (секрет которого открыл ещё, кажется, во втором классе) и залил его обжигающий и в то же время чудесный вкус холодной водой из-под крана» [5, с. 14]. Автор также не забывает упомянуть обожаемый напиток Лёвы: «Я очень любил лимонад, и всегда пил его, причмокивая» [5, с. 10].

Однако мотив еды в повести наиболее ярко выражается именно в процессе приготовления пищи. Читатель с интересом следит за настоящим «котлетным поединком» мамы и дяди Юзи. Мама Лёвы утверждает, что котлеты должны без яиц, а дядя яростно отстаивает иную точку зрения: «Котлеты – это сказка, это радость для всего дома <...> Разве можно чего-то недоложить в радость и счастье?» [5, с. 18].

Всем известная детская непосредственность особенно интересно отражается во время приёма пищи. Как и любой ребёнок, герой повести Б.Д. Минаева в гостях у тёти Розы не отказывается от вкусностей и с радостью «уплетает» один салат за другим, за что ловит на себе недовольные взгляды родителей: «Ананасов на столе не было ни одного. Но сколько же было салатов! В общем, я ел, ел, ел эти салаты и никак не мог остановиться» [5, с. 13].

Любимый бутерброд, котлеты мамы и дяди Юзи, салаты тёти Розы – всё это навсегда остаётся в памяти писателя. Следует сделать вывод, что мотив еды в повести «Детство Лёвы» Б.Д. Минаева играет важную роль.

В повести «Манюня» (2010) русскоязычной писательницы армянского происхождения Наринэ Юрьевны Абгарян мотив еды является одним из ключевых. В памяти автора навсегда остаётся запах печенья бабы Розы и вкус её фирменного яблочного пирога: «Я повела носом – пахло чем-то нестерпимо вкусным» [1, с. 19].

М.М. Бахтин отмечает следующее: «Еда и питьё носят в идиллии или общественный характер, или – чаще всего – семейный характер, за едой сходятся поколения, возрасты» [2]. Так, процесс приготовления варенья и джема увлекает главных героинь и объединяет семью за общим делом: «Когда медный таз был наполнен абрикосами – настал момент священнодействия. Ба величественно ходила кругами и добавляла то крупинку сахара, то капельку воды. Мы тихонечко возились за столом с ванильными стручками» [1, с. 64].

Мотив еды особенно красочно выражен у писательницы в описании армянских застолий и обедов в гостях у Ба и Манюни: «Ба достала миску с камац-мацуном (кисломолочный продукт – К.Б.) и с громким стуком поставила на стол» [1, с. 67]. Порой приём пищи становился для главных героев повести целым ритуалом. Так, писательница описывает каждую деталь завтраков в горах: дядю Сурена,

приходившего в одно и тоже время каждое утро, его вкуснейшую и свежую сметану, приготовление салата мамы и «божественные вкусы-запахи-воспоминания»: «Мама нарезала большими дольками мясистые помидоры, болгарский перец и огурцы, поливала сверху сметаной, посыпала крупной солью да зеленью, мы ели летний салат, заворачивали в лавашные влажные шкурки домашний козий сыр» [1, с. 73].

Естественно, что не всякая еда нравится детям, например, Манька и Нарка всячески избегают тушеных овощей, а когда побег не удаётся, приходится искать иные пути: «Наконец я придумала новый метод безболезненного поедания тушеных овощей» [1, с. 221].

Мотив еды и «вкусные» воспоминания играют существенную роль в автобиографической повести Н.Ю. Абгарян. В последней главе писательница пишет следующие строки: «Я навсегда запомнила вкус той приторно-сладкой последней черешни...» [1, с. 315].

Светлана Владимировна Демиденко в книге «Светик-мёдик» (2014), вспоминая своё советское детство, описывает и продуктовые магазины, и походы в лес за ягодами, и рыбалку, и кукурузные поля. Читатели знакомятся с подробным «чёрным списком» девочки Светы: «Я всегда ненавидела пенку в молоке, какао, киселе и т. д. Я брезговала даже пальцем её отодвинуть! И если я, вдруг, нечаянно её глотала, то меня прямо выворачивало на изнанку от неё! В яслях я ненавидела гречневую кашу. Я не понимала, почему она чёрная!» [4, с. 107–108].

С.В. Демиденко не забывает упомянуть про дефицит продуктов. В эти годы люди, у которых были родственники в столице, имели возможность приобрести дефицитные вещи: «В кухне у них на полке всегда стояла банка с лимонными дольками, такая красивая, с нарисованными человечками из мультика про Чиполино, т.е. синьорами-лимонами! Ещё был шоколадный заяц в цветной фольге с нарисованной мордочкой и одежкой, такой золотой-красно-бирюзовый! Сказка!» [4, с. 93–94].

Запомнившиеся эпизоды о еде полны ностальгии. Героиня книги С.В. Демиденко с удовольствием перечисляет любимые блюда и лакомства своего детства: картофельную запеканку, картошку со шкварками из сала, желе, сухие кубики из какао, «которые прода-

вались в виде брикетов», огурцы с мёдом, помидоры с сахаром, хлеб с маслом и сахаром. Еда, предопределяя собой коды повседневности, является важным мотивом в творчестве писательницы.

Таким образом, еда представляет собой мотивный комплекс, который включает в себя продукты питания, блюда, напитки, приём пищи, процесс приготовления, ритуалы. Мотив еды играет важную роль в автобиографических повестях о детстве XXI века, поскольку нередко именно она становится провоцирующим фактором воспоминаний у авторов.

Литература

1. Абгарян Н.Ю., Манюня / Наринэ Абгарян. — Москва: АИСТ, 2019. — 317 с.
2. Бахтин М.М. Формы времени и хронотоп в романе. // В сб. Литературно-критические статьи. — М., 1986. — С. 260.
3. Веселовский А.Н. Историческая поэтика. — М., 1989. — С. 305.
4. Демиденко С.В., Светик-мёдик. — URL: <https://www.litres.ru/svetlana-vladimirovna-demidenko/svetik-medik/chitatat-onlayn/> (дата обращения: 01.04.2021).
5. Минаев Б.Д. Детство Лёвы. — URL: https://mir-knig.com/read_175134-1 (дата обращения: 01.04.2021).
6. Шехватова А.Н. Мотив в структуре чеховской прозы: специальность ВАК РФ 10.01.01: автореферат диссертации по филологии / Шехватова Арина Николаевна - Санкт-Петербург, 2003. — 26 с.

УДК 81.366.522

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ

М.В. Варданян

Научный руководитель И.А. Измestьева

Современная интернет-коммуникация породила большое количество феминитивов, которые привлекли пристальное внимание ученых. Интерес представляет исследование А.А. Зауэр, которое посвящено феминитивам в русском интернет-пространстве [1], в работе Н.С. Самойленко, А.А. Стеклёной рассмотрены феминитивы как инструмент гендерной дифференциации в СМИ [2], книга И. Фуфаевой обобщает номинацию женщин [3], А.С. Диденко,

В.Т. Савченко обращают внимание на особенности функционирования феминитивов в русском языке [4], Н.Д. Стрельникова подчеркивает место указанных единиц в современном мире [5], В.А. Кривошеина обратила внимание на практику использования феминитивов [6], А.В. Кобяков уточняет место феминитивов в медиапрактике, анализирует подходы к пониманию данного явления в русском языке [7] и др.

Анализ научных источников показал, что феминитивы необходимы для того, чтобы продемонстрировать значимость женщин в профессиональной среде и также искоренить гендерное неравенство в обществе. Употребление лексем исключительно мужского рода ведет к потере гендерной специфике, без дополнительных вспомогательных слов или без контекста сложно распознать, о ком именно идет речь (о женщине или мужчине).

Исторический взгляд на проблему показывает существование феминитивов в древнерусском языке, где были продуктивны суффиксы для обозначения женщин: -ик, -иц, -ец, -ник, -ниц: посадник – посадница, кормилец – кормилица и под. С суффиксом -ин/ын слова встречались достаточно редко и исключительно в книжно-письменном варианте: селянин – селяныня, господин – господыня.

В старорусский период возникают лексемы женского рода с такими суффиксами, как -о(к)/ -е(к): воровка, цыганка, богатырка; с суффиксом -ниц(а): гадательница, кормительница, служительница, с суффиксом -иц: пророчица, дяконница, докторица. В древнерусском существовал суффикс -ов, употребляющийся для обозначения жены работающего дьяконова, однако в старорусский период данный суффикс был непродуктивен.

В старорусском деловом языке посредством суффиксов -ниц или -j(a) начинают появляться новые наименования профессий, относящиеся к женскому полу. Данные слова не имели пар мужского рода: мытница, ткаля, пряля, швея. Лингвист Ю.С. Азарх отмечает, что такая тенденция была связана с тем, что в старорусский период возникают новые формы женского труда [8]. Древнерусский и старорусский периоды показывает образование слов-коррелятов, относящихся к женскому полу.

В эпоху Петра I становится продуктивен суффикс -ш(а), однако употребляется он в значении жены деятеля. В «Грамматике»

М. Ломоносова отмечены десять слов с суффиксом -ш(а): секретарша, капитанша, бригадирша, генеральша и др. Такие лексемы, как богатырша, музыкантша во второй половине XVIII века были зафиксированы не как слова в значении жены человека, а со значением женского труда. Именно в XVIII веке пополняется количество наименований по профессии, относящихся исключительно к женскому роду: акушерка, композиторша, горничная, гадалка, букетщица и др.

Еще в первой половине XIX века многие названия профессий не относились к женскому полу ввиду исторических причин: женщины не участвовали в общественной и политической жизни, многие виды учебной и трудовой деятельности для них находились под запретом. При необходимости использовался описательный метод. Например, в произведении «Идиот» Ф. Достоевского: «Старшая была музыкантша, средняя была замечательный живописец» [9].

К.С. Аксаков, один из известных славянофилов XIX века, пришел к выводу, что мужской и женский род имеют гендерные черты: «Именем мужского рода, неопределенным по своему значению, обозначается род вообще (порода), все общее значение имени, потому что самый пол не выступает ярко, не определяется в имени мужском. Вся определенность, ограниченность, положительность, а вместе и пол, выступает в имени женском» [10]. Так, К.С. Аксаков подчеркивает, что категории рода приобретают дополнительный смысл: женский — черты «инога», обозначающего добавочное по отношению к мужскому, а мужской род — нагружается чертами «всеобщего».

В XX веке слова, обозначающие женщин в профессиональной среде, чаще всего образуются с помощью суффиксов -к, -ша, -ниц: писатель — писательница, учитель — учительница, директор — директорша, юрист — юристка и под. Ряд забытых, как литературные варианты, феминитивы зафиксированы в словарях разного периода создания. Например: врачей встречается в словаре В.И. Даля, астронавтка зафиксировано в словаре Ожегова 1952 года, лексема товарка отмечена в словарях Т.Ф. Ефремовой и С.А. Кузнецова.

Многие слова с суффиксом -ис- в русском языке активно используются, например, актриса, директриса. Несмотря на то, что последнее слово не профессионально-этичное, журналисты всё же

употребляют его: «Одиозная директриса из Новороссийска публично принесла извинения за угрозу рвать учителей» (Стрельцова А. // Блокнот.ру. 22.10.2020).

Еще в Древней Греции женщинам запрещалось даже находиться в качестве зрителей на состязаниях, однако в 1900 году женщины впервые участвовали в Олимпийских играх. С каждым годом количество видов спорта, в которых могут участвовать лица женского пола, возрастает. Современная сфера спорта выработала оппозицию: лыжник — лыжница, биатлонист — биатлонистка, легкоатлет — легкоатлетка, футболист — футболистка, волейболист — волейболистка, дзюдоист — дзюдоистка, хоккеист — хоккеистка, теннисист — теннисистка. Некоторые феминитивы в спорте давно закрепились и активно используются, а некоторые из них только приживаются.

В настоящее время ряд феминитивов бытуют в интернет-коммуникации, в социальной сети «ВКонтакте» («Ф-Феминитив», «Эстетика Феминитивов», «Бодипозитив», «Феминизм: наглядно», «Подслушано Феминизм», «Феминистская среда» и др.): фрилансерка, копирайтерка, архитекторка, критикесса, стоматологиня, министресса, ректорка, профессорка, политикесса, психологиня.

Юлия Алимова работает координаторкой волонтерских курсов по русскому языку для детей мигрантов (Сообщество соцсети «ВКонтакте»: Бодипозитив). Нами отмечены следующие примеры феминитивов: «Хотели бы поделиться с вами подборкой обзорщиц на игры (Сообщество соцсети «ВКонтакте»: Подслушано Феминизм)»; «Ищем помощницу для администраторки нашей группы. Пишите в личные сообщения. (Сообщество соцсети «ВКонтакте»: Ф- Феминитив)».

Феминитивы представлены в блогах, размещенных в сети («LiveJournal», «WordPress»). Пользователи Сети употребляют феминитивы, которые закрепились в языке, как норма (учительница, артистка, писательница, стюардесса, журналистка, преподавательница, поэтесса, ткачиха), некоторые употребляются только в разговорной речи (авторесса, дирижерка, редакторка, режиссерка, филологиня, рерайтерка, таксистка, модераторка, айтишница, педиатриня). См. примеры:

(1) «Старейшая британская геймерка любит «CallofDuty» и «GTA»» (Сайт «Новости дня»).

(2) «Писательница, феминистка и экологистка Сара Парецки и ее книжная серия про частную расследовательницу Ви Ай Варшавски...» (Отрывок из статьи «Англоязычные детективы: женщины-авторки и женщины-героини», сайт LiveJournal).

(3) «Спор между блогеркой и Исинбаевой или почему ошибаются обе» (Заголовок статьи, размещенной на сате LiveJournal).

Важно также отметить проект, который бытует в интернет-пространстве: «Феминизатор» [<https://feminitives.ru/>]. Этот сайт был разработан российским инженером М. Лихачёвым в 2017 году и получил большую популярность среди пользователей. Принцип работы Феминизатора прост: достаточно ввести слово мужского рода и тогда сайт выдаст несколько вариантов в виде феминитивов. Например, введя лексему доктор, мы получаем следующие варианты: докторка, докторица, докториня, докторесса. А если ввести уже закрепившийся в русском языке феминитив, типа учительница, тогда сайт выдаст следующее предложение: «Это слово и так прекрасно, оставим его как есть» [11].

Таким образом, анализ сайтов и групп в интернете (с точки зрения использования новых феминитивов) показал, что неологизмы-феминитивы получили большое распространение, активно используются в интернет-пространстве. На это указывает следующая статистка: 35 групп «ВКонтакте» (в которых больше тысячи участников) посвящены феминизму и феминитивам и на 15 веб-сайтах размещены статьи о феминитивах.

Литература

1. Зауэр А.А. Феминитивы в русскоязычном интернет-пространстве // Учёные записки Новгородского государственного университета. 2020. № 2(27). — URL: <https://www.novsu.ru/file/1614716> (дата обращения: 02.09.2020).
2. Самойленко Н.С., Стекленёва А.А. Феминитивы как инструмент гендерной дифференциации в СМИ // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2019. № 2(33). С. 126–132.
3. Фуфаева И. Как называются женщины. М.: АСТ, 2020. 304 с.
4. Диденко А.С., Садченко В.Т. Феминитивы в современном русском языке // Современные научные исследования и разработки. 2018. — № 12(29). — С. 205–207.
5. Стрельникова Н.Д. К вопросу о феминитивах // Русский язык в поликультурном мире. — Симферополь, 2019. — С. 294–302.

6. Кривошеина В.А. Феминитивы в современных языковых практиках // Актуальные проблемы новой и новейшей истории зарубежных стран. — М., 2019. — С. 146–153.
7. Кобяков А.В. Русский феминитив: широкий взгляд // Ученые записки Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого. № 8 (33). 2020: [https://doi.org/10.34680/2411-7951.2020.8\(33\)](https://doi.org/10.34680/2411-7951.2020.8(33)) (дата обращения: 02.03.2021).
8. Азарх Ю.С. Словообразование и формообразование существительных в истории русского языка. — М.: Наука, 1984. 246 с.
9. Достоевский Ф.М. Идиот / Ф.М. Достоевский. — М.: Эксмо, 2015. — 640 с.
10. Аксаков К.С. Опыт русской грамматики // Аксаков К.С. Полн. собр. соч. Т. 3. Сочинения филологические. Ч. 2. М., 1880. С. 66.
11. Феминизатор: <https://feminitives.ru/> (дата обращения 24.03.2021).

УДК 159.9.072

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

О.А. Верясова

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Психологическую безопасность личности - это способность личности сохранять устойчивость в среде с определенными параметрами, в частности с психотравмирующими воздействиями, сопротивляться деструктивным внешним и внутренним воздействиям, что отражается в переживании своей защищенности или незащищенности в конкретной жизненной ситуации [1].

Прежде чем сделать безопасной образовательную среду для обучающихся, преподаватель сам должен обладать качествами, обеспечивающими его психологическую безопасность.

Условиями, обеспечивающими психологическую безопасности личности, являются:

1. Наличие развитого самосознания (процесс осознания педагогом себя в качестве личности и основного объекта профессиональной деятельности), включающее готовность к самопознанию, которое является основополагающим условием профессионального и личностного развития педагога.

2. Самоотношение (самоуважение, аутосимпатия). Это устойчивое отношение педагога к себе, которое имеет определённый эмоциональный фон: позитивный или негативный. Именно оно определяет отношение педагога к участникам образовательного процесса и характер взаимодействия с ними.

3. Саморегуляция (уравновешенность, способность регулировать эмоциональное состояние) [2].

Развитие личностных качеств - это процесс, который нельзя успешно реализовать только традиционными (лекционными, семинарскими) методами обучения. Более действенными здесь являются методы активного социально-психологического обучения [3].

Для развития психологических качеств педагогов, которые являются предпосылками повышения психологической безопасности личности и образовательной среды школы была разработана развивающая психолого-педагогическая программа «Путь к себе».

Цель программы: развитие личностных качеств педагогов, способствующих повышению психологической безопасности личности в образовательной среде школы.

Целью первого раздела программы «Знакомство» было знакомство педагогов друг с другом, создание атмосферы доверия, установление правил работы.

Второй раздел «Творчество во всем» направлен на выявление и реализацию творческих способностей педагогов.

Третий раздел «Мастер общения» был направлен на расширение возможностей установления контакта в различных ситуациях общения, отработку навыков понимания других людей, себя, а также взаимоотношений между людьми, овладение навыками эффективного слушания, активизация процесса самопознания и самоактуализации.

Раздел «Нет конфликтам и плохому настроению», направлен на развитие представлений о конфликтах между людьми, о связи конфликтных ситуаций со стрессовыми переживаниями. Особое внимание уделялось профилактике психического здоровья педагогов и обучению способам снятия психоэмоционального напряжения, усталости.

Пятый раздел «Психологическая культура и самооценка» формировал представление о важности психологической культуры в повседневной жизни.

В ходе работы были актуализированы знания о чувствах, переживаниях. Способах их осознания и безопасного проявления.

Разработанная программа «Путь к себе» была успешно реализована.

Цель программы достигнута: у педагогов произошло развитие личностных качеств, способствующих повышению психологической безопасности личности и образовательной среды школы. В ходе достижения цели, педагоги познакомились и обучились способам саморегуляции психоэмоционального состояния. Обучились правилам и приемам эффективного общения, необходимого для создания педагогическом, классном и родительском коллективе благоприятный психологический микроклимат. У педагогов сформировалась мотивация к профессиональному самосовершенствованию личности, повысился уровень самооценки педагогов, уверенность в себе и своих силах (профессиональных и личностных), сформировались начальные навыки рефлексии психоэмоциональных состояний, актуализировалась информация и повысилась степень осознанности в области имеющихся личностных ресурсов, способствующих формированию здорового жизненного стиля и высокоэффективного поведения большинства педагогов, сформировалась готовность к осуществлению всех видов педагогической деятельности.

Литература

1. Баева И.А. Психологическая безопасность в образовании: монография. — СПб., 2002. — 271 с.
2. Ефимова Н.С. Безопасность человека: психологический аспект. Монография. — М.: РХТУ, 2009. — 156 с.
3. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития учителя. — М.: Академия, 2004. — 320 с.

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО КОЛХОЗА
«ПУТЬ ЛЕНИНА» СТАВРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА
В 1953–1964 ГОДЫ**

Д.С. Воронова

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Колхоз «Путь Ленина» был создан в 1929 г., расположен в селе Васильевка Ставропольского района. Колхоз находится в северной лесостепной части левобережья Самарской области, приблизительно в десяти километрах от реки Волги. В связи с укрупнением колхозного строя к колхозу «Путь Ленина» в 1955–1956 гг. были присоединены колхозы «Искра» (п. Рассвет), и колхоз имени Хрущева (с. Зеленовка) [2, л. 378].

С 1954 г. колхоз «Путь Ленина» из одностороннего хозяйства (производство зерна) перешел к разностороннему развитию отраслей. По сравнению с 1950 г. посевная площадь зерновых культур в 1960 г. сократилась на 1015 га, а удельный вес снизился на 14 % [10, л. 21]. За счет сокращения посевов зерновых увеличилась площадь кормовых и овощных культур. Также, благодаря постановлению ЦК КПСС и Совета министров СССР от 9 марта 1955 г. «Об изменении практики планирования сельского хозяйства» [3, л. 1], расширилась свобода колхозов в управлении, и колхоз «Путь Ленина» установил минимум трудодней на 1956 г. – 320 [7, л. 1].

Также, с 1954 г. в колхозе был взят курс на расширение посевов кукурузы. Данной культурой впервые было засеяно в 1954 г. 14 га земли, а уже в 1956 г. – 205 га [6, л. 8; 7, л. 8]. Кукурузу возделывали, в первую очередь, как кормовую культуру, которая давала богатый урожай. Высокая урожайность кукурузы в колхозе была достигнута путем квадратно-гнездовому посеву культуры [1, 81]. Новый способ посева давал большие экономические выгоды, облегчал механизацию трудоемких процессов и повышал урожайность.

Для повышения урожайности сельскохозяйственных культур важное значение имеет применение сортовых семян. Уже с 1953 г. в колхозе посевы всех основных культур производились сортовыми семенами, наиболее приспособленными к местным условиям.

Например, высеивали чистосортные семена яровой пшеницы «Лютесценс 801», озимой ржи – «Саратовская № 1», подсолнечника – «Саратовский 159» и картофеля – «Лорх», «Ульяновский» и «Волжанин».[1, л. 14] Кроме того, важнейшим средством повышения плодородия почвы является внесение необходимого количества минеральных и органических удобрений. С 1954 г. количество удобрений, применяемых в колхозе, увеличивалось.

В результате осуществленных мер по укреплению и расширению кормовой базы колхоз увеличил производство животноводческой продукции. Ведущей отраслью животноводства колхоза помимо молочного скотоводства, стала отрасль свиноводства[1, л. 37]. Кроме того, стали улучшаться условия содержания скота и структура стада. Это способствовало превращению животноводства одним из главных направлений производства колхоза.

По решению февральского Пленума ЦК КПСС 1958 г. «О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций»[4, л. 1], колхоз закупил у Нижне-Самарской МТС 15 тракторов, 6 комбайнов, 21 сеялку, 9 плугов, 11 культиваторов [1, л. 85]. Это позволяло колхозникам собирать более высокий урожай, а также увеличивать оплату на трудодень. Но стоит отметить, что не хватало квалифицированных трактористов, комбайнеров и машинного парка. Эти факторы замедляли производственный процесс колхоза и создавали дополнительные трудности. С 1959 г. в колхозе была активно проведена электрификация, благодаря этому были механизированы основные сельскохозяйственные процессы труда: вспашка, сев, посадка и уборка в полях и т. д. Это способствовало повышению уровня проведения агротехнических мероприятий.

Благодаря многоотраслевому развитию колхоза стали увеличиваться денежные доходы. Оплата трудодня в колхозе была значительно высокой, а также, введение ежемесячного авансирования облегчило жизнь колхозникам. Сам председатель колхоза «Путь Ленина» И.Г. Маштаков отметил: «К концу 1955 года немало удалось сделать. Водопровод, артезианские скважины. Животноводческую ферму построили. Вышли на высокопородный скот... Из новостроек еще были склады, здание нового правления. А главное – высоко

оплачивался труд колхозников. На нас пальцем показывали- зажиточно живем» [5, л. 4]. Поэтому, численность колхозников увеличивалась из года в год. Например, если в 1954 г. численность членов колхоза и их детей была 534 человека, то в 1957 г. уже она стала 782 человека, а в 1963 г. – 1727 человек [6, л. 2; 8, л. 2; 9, л. 2].

Но с конца 1950-х начала 1960-х гг. на село начал наступать голод. В связи сокращением посевных площадей зерновых культур, пшеницы стало не хватать. Кроме того, у колхоза больше 3000 га земли забрал химзавод, нынешний ТоАЗ для строительства, причем забрали лучшие земли. В колхозе запутались севообороты, земля стала истощаться от неправильного использования. И ущерб колхозу никто не возместил [10, л. 43]. Государство снова направляло поддержку на развитие промышленности в город, а сельскохозяйственная экономика вновь переживала кризис.

Таким образом, можно сделать вывод, что в период с 1953 г. по 1964 г. в колхозе «Путь Ленина» было изменено его сельскохозяйственное производство. Благодаря расширению прав колхозов в управлении, колхоз «Путь Ленина» из одностороннего хозяйства перешел к разностороннему развитию отраслей, что значительно повысило уровень доходов объединения. Также, в 1953-1954 гг. колхоз стал активно внедрять сортовые семена, минеральные и органические удобрения, что способствовало повышению урожайности агрокультур. Кроме того, колхоз стал выращивать высокопородный скот, который повысил эффективность животноводческой отрасли. Колхоз к 1963 г. был хорошо оснащен новыми автомашинами и другой сельскохозяйственной техникой, также, благодаря электрификации удалось добиться механизации основных процессов труда. Это позволило колхозу «Путь Ленина» стать одним из передовых колхозов в Куйбышевской области. Также, статус колхоза подчеркивало то, что уже с 1955 г. на открывшейся сельскохозяйственной выставке в Москве впервые колхоз стал ее участником и продолжал быть до 1960 г. За это время на выставке лучшие производственники получили много золотых, серебряных и бронзовых медалей, грамот и ценных премий.

Литература

1. Агеев Я.П. Колхоз «Путь Ленина» / Я.П. Агеев. – Куйбышев: Кн. изд-в, 1968. – 138 с.

2. Захаров В.П. Летопись земли Ставропольской: Изд. 2-е, доп./ В.П. Захаров, П.Н. Пантелеева. – Тольятти, 2020. – 534 с.
3. Об изменении практики планирования сельского хозяйства [Электронный ресурс]: Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 09. 03. 1955 г. Режим доступа: <https://www.booksite.ru/fulltext/0/001/005/212/21.htm> (Дата обращения: 16.03.2021).
4. О дальнейшем развитии колхозного строя и реорганизации машинно-тракторных станций» [Электронный ресурс]: Закон Верховного Совет СССР от 31.03.1958 г. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=38137#07359633578108224> (Дата обращения: 14.03.2021).
5. Ставрополь на Волге: газета – 1998 г.
6. ТГА. Ф. Р-186. Оп. 1. Д. 12. Л. 10. Годовой ответ за 1954 г.
7. ТГА. Ф. Р-186. Оп. 1. Д. 18. Л. 12. Годовой ответ за 1956 г.
8. ТГА. Ф. Р-186. Оп. 1. Д. 25. Л. 14. Годовой ответ за 1957 г.
9. ТГА. Ф. Р-186. Оп. 1. Д. 58. Л. 26. Годовой ответ за 1963 г.
10. ТГА. Ф. Р-186. Оп. 1. Д. 45 Л. 63. Книга протоколов общих собраний колхозников и заседаний Правления колхоза за 1960 г.

УДК 811.161.1

МЕТАФОРА В ЗАГОЛОВКАХ СТАТЕЙ ГАЗЕТЫ «ХРОНОГРАФ»

А.З. Гайнутдинова

Научный руководитель О.Д. Паршина

В газетных заголовках активно используется метафора. Заголовок статьи с метафорическим значением можно назвать самостоятельной конструкцией, которая прогнозирует, дополняет или возможно полностью объясняет смысл статьи.

Изучение метафоры представляет интерес для ученых еще со времен Античности. Развивались две влиятельные теории метафоры: теория сравнения и теория замещения. Теория сравнения трактует метафору как сжатое сравнение и декоративную особенность речи. Понимание же искусства как подражания жизни, по Аристотелю, основывается на представлении о метафоре – способе «сказать то, что можно было бы сказать буквально». Метафора Аристотеля практически неотличима от уподобления и сравнения, гиперболы (преувеличения), синекдохи и простого сравнения, по-

скольку во всех этих случаях подразумевается перенесение смысла с одного явления на другое [1].

Изучением метафоры занимались такие лингвисты, как Н.Д. Артюнова, А.П. Чудинов, Э.В. Будаев, М.Джонсон, Дж. Лакофф, М. Блэк и другие. И у всех были разнообразные подходы к её изучению.

Например, М. Блэк анализирует метафору в аспекте философии как неразрывную связь «ассоциируемых импликаций» – принятых обществом ассоциаций – между главной и вспомогательной системами объектов [2].

Метафора в «Словаре лингвистических терминов» Т.В. Жеребило определяется как перенос наименования с одного предмета (явления, действия, признака) на другой на основе их сходства [4, с. 486]. По мнению Д. Дэвидсона, метафора несет на себе отпечаток и творца, и интерпретатора [3, с. 34].

Г.Н. Скляревская выделяет несколько типов регулярных метафорических переносов: с предмета на предмет; с предмета на человека; с предмета на физический мир; с предмета на психический мир; с предмета на абстракцию; с животного на человека; с человека на человека; с физического мира на психический мир [5, с. 80].

В создании языковой картины мира метафора играет огромную роль. В рамках оценки она представляет собой средство «провоцирования» интерпретации отношения. Установлено, что существуют закономерности в выборе лексической метафоры, в ценностях, которые они вызывают, и в эмпирических сущностях, с которыми эти ценности сочетаются. Усиление этих оценочных связей в потоке текстовых функций способствует продвижению ценностей, сходных с провоцируемыми.

Метафоры замысловато вплетены в «ткань» языка, и без них он был бы тусклым, изношенным куском ткани. Но помимо введения цвета и образов в язык, метафоры служат функциональной цели; они могут объяснять сложные концепции, с которыми мы, возможно, не знакомы, помогать нам общаться друг с другом и даже формировать наши мыслительные процессы. Они помогают нам лучше понять наш мир.

Газета «Хронограф» активно использует метафору в заголовках, благодаря чему можно интерпретировать описываемые в ста-

тых события. Рассмотрим несколько заголовков статей из газеты «Хронограф».

Заголовок «Жигулевская кормушка» (№ 35, 19.10.20) используется в тексте о том, как в Жигулевске объявили о заключении контракта с ООО «Белстрой» более чем на 234 млн.руб. на строительство детского сада из бюджетных средств уже в тот период времени, когда дело в отношении гендиректора ООО «Белстрой» находилось в суде, так как это не первый случай мошенничества ООО «Белстрой», приводится ещё один пример, где данная фирма осваивает бюджетные средства у ГКУ Самарской области, где так же заключает контракт на сумму 563.3 млн.руб.

Для начала дадим определение слову кормушка. Согласно «Большому толковому словарю русского языка» под редакцией С.А. Кузнецова лексема кормушка имеет два значения: 1) приспособление в виде ящика, корыта и т.п., в которое закладывается корм для животных; 2) место, где можно, пользуясь бесконтрольностью, поживиться, приобрести что-л. для себя неблагоприятными, незаконными способами. Второе значение приводится в словаре с пометой «пренебр.»: Пристроиться к кормушке. Устроили себе кормушку! [5].

Второе значение представляет собой явный метафорический перенос. Таким образом, в тексте статьи подразумеваются денежные средства, которые можно получить при помощи госзаказов, легко, но незаконно. Автор сообщает, что в Жигулевске на безальтернативной основе допускается незаконное освоение бюджетных средств скомпрометированной организации в данном случае ООО «Белстрой». По классификации Г.Н. Склерявской, можно увидеть метафорический перенос названия с одного предмета на другой предмет «кормушка бюджетные средства».

В качестве еще одного примера можно рассмотреть заголовок «Охотники за миллионами» (№35, 19.10.20), который используется в тексте о развитии конфликта между ООО «Кампласт-Т» и ООО «Ниссан Мэнүфэкчуринг РУС». ООО «Компласт-Т» хочет взыскать задолженность по договору в размере более 9 млн.руб. с ООО «Ниссан Мэнүфэкчуринг РУС».

Согласно «Большому толковому словарю русского языка» под редакцией С.А. Кузнецова, слово охотник обозначает человека,

занимающегося охотой [5]. Автор называет охотниками ООО «Капласт-Т», которая пытается взыскать с ООО «Ниссан Мэнүфэкчуринг РУС» денежные средства. В данном случае можно сказать, что газетный заголовок является типичным примером микротекста, который можно интерпретировать, как короткий путь к содержанию данной статьи. По Г.Н. Склерявской, в данном заголовке осуществлен перенос названия с человека на человека «охотники — учредители ООО «Капласт-Т».

Рассмотрим еще один пример. Заголовок «К Скорцовой под крыло» (№12, 06.0420), который используется в тексте о повышении министра здравоохранения Михаила Ротманова и назначении его на должность начальника управления организации медицинской помощи и промышленной медицины ФМБА под руководство В.И. Скворцовой.

В «Большом толковом словаре русского языка» под редакцией С.А. Кузнецова фразеологическая единица под крыло имеет значение «под покровительством, присмотром кого-либо, на попечении у кого-либо» [5]. В словаре фразеологическая единица зафиксирована с пометой «ирон.».

Если исходить из лексического значения фразеологической единицы, то в данном случае метафорический перенос осуществлен с предмета на физический мир: «крыло покровительство». По тексту статьи можно понять, что автор имеет в виду переход министра здравоохранения Михаила Ротманова на должность начальника управления организации медицинской помощи и промышленной медицины Федерального медико-биологического агентства под руководством В.И. Скворцовой.

Таким образом, метафоры, которые присутствуют в заголовках полностью определяют темы статей, поддерживает определенную концептуализацию, воздействуют на читателя.

Литература

1. Аристотель. Об искусстве поэзии. — М., 1997. — 110 с.
2. Блэк М. Метафора // Теория метафоры / пер. с англ., общ. ред. Н.Д. Арутюновой и М.А. Журиной. М.: Прогресс, 1990. С. 153.
3. Дэвидсон Д. Что означают метафоры. — М., 1990, с 34.
4. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов. Изд. 5-е, испр. и доп. — Назрань: Пилигрим, 2010. — 486 с.

5. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. — СПб.: Норинт, 1998
6. Складеревская Г.Н. Метафора в системе языка. — СПб., 1993. — 80 с.

УДК 316.647.5

ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

А.И. Гатина

Научный руководитель Т.Н. Иванова

На каждом этапе своего развития общество сталкивалось и сталкивается с множеством проблем взаимодействия. Это можно легко объяснить: каждый человек имеет свое мнение, свою точку зрения и, соответственно, когда люди, или группы людей начинают взаимодействовать друг с другом, показывать свою позицию и высказывать свое мнение, происходит столкновение взглядов. Иногда это приводит к положительному результату: из множества мнений создается одно, с которым согласны все остальные. Но зачастую случается так, что это приводит к возникновению конфликта, что затем может привести к более серьезным последствиям.

Формирование так называемых «установок» поведения и сознания на основе толерантности, терпимости к любой вере и к иному мировоззрению имеет особую актуальность в настоящее время. Это объясняется социальной напряженностью, которая существует в обществе, межконфессиональными и межнациональными конфликтами [1].

Особое место среди социальных конфликтов занимают межнациональные конфликты. Причиной этому служит эмоциональность, жестокость, и масштабность последствий. Из-за чего возникают такие конфликты? Территория, ресурсы, культурное разъединение, а также борьба за существующую власть — все это является причинами их возникновения. Когда в нарастании конфликта начинает вставать вопрос о национальности, именно в этот момент обнаруживается межнациональный конфликт. При таких столкновениях на первый план становятся сложные процессы отношений самых

разных этнических групп и общностей. Большое влияние на такие процессы оказывает религиозные, исторические, культурные и территориальные аспекты. В 1989 году произошла трагедия в Тбилиси. Предпосылками к этому трагическому событию стали нараставшие грузино-абхазские противоречия. В конце марта-начале апреля 1989 года в Грузии произошло обострение политической обстановки, которое было связано с заявлением о выходе Абхазии из состава Грузии. Это стало причиной образования несанкционированного митинга, который длился много дней перед Домом правительства в Тбилиси. Организаторы митинга собирали отряды, которые использовали металлические прутья, камни, также собирали деньги на то, чтобы приобрести огнестрельное оружие. Но после неоднократных неуслышанных просьб распустить митинг, была применена сила. Против участников митинга сначала были применены резиновые дубинки, отравляющие вещества, а затем и огнестрельное оружие. В итоге при таких обстоятельствах на месте погибли 16 человек, а трое скончались в больнице.

Также в это время происходили беспрецедентные акты национального насилия в Узбекистане, столкновения в Абхазии, юго-восточной Грузии, Таджикистане и Туркмении [2].

В современном мире проблема толерантности имеет большую значимость. Межкультурные и межконфессиональные коммуникации являются факторами, которые особо влияют на безопасность общества и его целостность. Российское общество является многонациональным и многоконфессиональным (насчитывается более 70 религий и более 180 национальностей). Представители всех этих религий и национальностей постоянно взаимодействуют друг с другом, поэтому формирование толерантности между культурами является очень важным фактором. Несомненно, что, исследуя процессы таких коммуникаций, обнаруживаются проблемы и трудности создания межкультурной толерантности. Самыми главными причинами этого служат негативные исторические традиции. Потому что население состоит из множества людей разных религий и народов, создается необходимость постоянных усилий, чтобы поддерживать взаимоотношения между ними.

Многие люди молодого возраста в процессе психологического становления особо чувствительны даже к самым незначительным

различиям с другими, они достаточно остро воспринимают людей другой национальности, религии, людей с другим поведением и мировоззрением. Это можно назвать периодом интолерантности. Очень важным является то, как именно человек справится с этим периодом своей жизни, так как от этого будет зависеть, каким понимающим и терпимым он станет в будущем.

Если рассматривать толерантность как более широкое понятие, то она также призывает позитивно взаимодействовать с представителями других культур. Это значит, что толерантные отношения в обществе могут создаваться и развиваться только на принципах бескорыстного принятия другого человека, несмотря на то, на каком социальном и культурном уровне он находится.

Вероятность осуществления межрелигиозной и межкультурной толерантности в любом обществе зависит от нескольких факторов. Этими факторами являются их соответствие признакам этно-конфессиональной толерантности и воплощение принципов этих видов толерантности в законодательных актах, которые будут давать юридическую гарантию.

Множество общественных конфликтов основывается на неприятии людей друг другом. Дискриминация людей за счет другого цвета кожи, физических особенностей, иного взгляда на мир, другой веры, другой национальности — все это порождает накопление агрессии в обществе, что затем приводит к конфликтам. Но ведь если бы люди воспитывали в себе толерантность, то общество развивалось бы гармонично, оно строилось бы на взаимоуважении и принятии друг друга.

Потребность в социальной безопасности очень значима, и она определяет социальное поведение человека. На личностном уровне основным показателем нарушения социального благополучия является переживание угрозы значимым ценностям, психологическому комфорту. Именно удовлетворение потребности в социальной безопасности является необходимым условием формирования гармоничного и здорового развития общества и общественных отношений.

Таким образом, толерантность является гарантом успешного развития общества, стабильности, поддержания гармоничных общественных отношений и коммуникаций.

Как уже отмечалось выше, толерантность является важным критерием благополучного развития социальных отношений. Она содержит в себе множество ценностей, установок, критериев. Структура толерантности связана с ее функциями. Это показывает взаимосвязь между философскими категориями функция и структура. Функциям толерантности большое внимание уделяется в трудах В.С. Кукушкина, О.Г. Шавриной, В.А. Петрицкого, а также в работах других исследователей.

Итак, все вышесказанное говорит о том, что каждая функция толерантности очень важна и несет свой смысл. В каждой из этих функций ярко выражены и раскрываются все основополагающие принципы толерантности.

Литература

1. Пуртова, А.С. Особенности толерантности в обществе социального транзита / А.С. Пуртова. — Архангельск: 2012. — 4 с.
2. Старостина, С.А. Межнациональные конфликты как угроза целостности федеративного государства (на примере Армяно-Азербайджанского конфликта) / С.А. Старостина. — Санкт-Петербург: 2015. — С. 15–24.

УДК 811.161.1

ИНВЕКТИВНАЯ ЛЕКСИКА КАК ФОРМА ПУБЛИЧНОГО ПОРИЦАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ ЖУРНАЛИСТА В. СОЛОВЬЕВА

Н.А. Горбунов

Научный руководитель О.Д. Паршина

Исследователи относят к инвективной лексике те слова, которые характеризуют «отношение говорящего к предмету речи» [1], то есть персональную оценку адресанта речи. В основе инвективного общения лежит стремление понизить социальный статус адресата или уровень его самооценки, нанести моральный урон [2]. Цель инвективной агрессии — привести объект речевого воздействия в нужное для агрессора психологическое состояние с помощью эксплицитных (прямое оскорбление, обидное прозвище, порицание) и имплицитных форм [3]. Объектом оскорбления выступает честь,

достоинство и деловая репутация слушающего. Чтобы выразить отрицательное отношение к предмету речи, журналисты в своих текстах и телевизионных выступлениях часто прибегают к инвективе.

Цель работы — описание инвективных характеристик публично-го порицания в выступлениях телеведущего Владимира Соловьёва — предполагает решение следующих задач: рассмотреть различные научные подходы к описанию термина порицание, привести исторические аналоги порицания на примере римской инвективы, проанализировать высказывания Владимира Соловьёва в программе «Полный контакт» на YouTube-канале «СОЛОВЬЁВ LIVE».

И.Г. Дьячкова считает порицание формой высказывания, в котором «говорящий выражает отрицательную оценку поступка (поведению) собеседника, рассчитывая вызвать его отрицательную эмоциональную реакцию» [4]. Следовательно, порицание является одним из основных типов речевой агрессии в межличностном общении. Е.М. Верещагин определяет *данный термин* как выражение неодобрения, осуждения, и выделяет разные типы порицания в зависимости от степени их воздействия на адресата: «1) малая степень — это упреки («*Ты опять врёшь?!*»); 2) соразмерно интенсивная степень — это *обличение* («*Это ты сделал?!*»); 3) излишне интенсивная степень — это *распекание* («*Ты что, тупой?!*») [5].

Сохранилось множество свидетельств, что порицание являлось формой римской инвективы и была узаконена в римском праве.

Римская инвектива (от лат. *uituperatio*) — это риторический и литературный жанр, направленный на систематическое и публичное обвинение политического противника, чтобы отделить его от всего сообщества и настроить против него аудиторию во время совещательных речей, произносимых в суде, римском сенате или на народном собрании. Следовательно, римская инвектива, которая выражалась в эпиграммах, стихах, эссе, политических памфлетах и т. д., тесно связана с современным понятием «подрыв репутации».

Цицерон, римский сенатор, оратор и государственный деятель, написал риторические трактаты (*De Inventione* 2.177–178 и *Part. Or.* 82) и так называемую *Rhetorica ad Herennium* (3.10–15), которые кодифицировали римскую инвективу как принадлежащее к эпидейктическому ораторскому искусству (*genus demonstratiuum*) наряду с его

аналогом похвалой (*laus*). В этих трактатах выделяются три основные категории инвектив: 1) внешние обстоятельства (*res extraneae*), которые включают рождение, образование, богатство, власть, достижения и гражданство; 2) физические атрибуты (*res corporis*), такие как внешний вид, здоровье, скорость, сила и слабость. 3) качества характера (*res animi*) — мудрость, справедливость, мужество и сдержанность [6].

Более широкий взгляд на ораторские выступления Цицерона позволяет составить более точный список инвективных тем: унижительное семейное происхождение; недостойный родственник; отвратительная физическая внешность; эксцентричная или чуждая одежда; обжорство; пьянство; сексуально девиантное поведение; роскошь; ораторская неумелость; коррупция; скупость; алчность; разбазаривание своего имущества; разграбление частной и общественной собственности; финансовые затруднения; лицемерие; трусость; высокомерие; нечестие; насилие; жестокость; и последнее, но не менее важное: стремление к тирании. Эти исторические примеры часто использовались в публичном обращении как инструменты для похвалы и порицания. Таким образом, порицание имело обличительный характер, дополняло аргументы обличителя, влияло как на репутацию адресанта, так и адресата, и главное — являлось формой инвективной лексики.

Сегодня инвективная лексика часто используется в журналистском дискурсе. Журналист Владимир Соловьёв, известный своими скандальными выступлениями и противоречивыми репликами, в публичном обращении часто применяет инвективы в форме порицания. Исходя из статьи «Инвективная лексика в выступлениях журналиста В. Соловьёва на YouTube-канале «Соловьёв Live», мы проанализировали публичные высказывания журналиста в программе «Полный контакт» на предмет выявления оскорблений в форме порицания. Были рассмотрены выпуски от марта 2020 года до апреля 2021 года. Для описания была выбрана классификация типов порицания в зависимости от степени воздействия на адресата Е.М. Верещагина, а также классификацию категорий инвектив Цицерона.

В общей сложности было проанализировано 15 выпусков программы «Полный контакт». Далее приведены порицания, замеченные в ходе просмотра.

1. Малая степень порицания — *упреки*:

а) *внешние обстоятельства*: «Что ты за человек?!», «Какой ты гражданин России после этого?», «А за счёт чего он такие богатства нажил?»;

б) *физические атрибуты*: «А ты чего себя запустил?»;

в) *качество характера*: «Ну ты же врешь!», «Моё терпение лопнет!», «Вам самим не стыдно!», «Вы меня за дурака держите?», «Вы не могли бы мне не задавать глупых вопросов!».

2. Соразмерно интенсивная степень — *обличение*: *качество характера*: «Он же жулик, ворьё самое настоящее!», «Я считаю его главным злодеем современности».

3. Излишне интенсивная степень — *распекание*:

а) *внешние обстоятельства*: «Ты тупое, необразованное животное!», «Это ничтожество решило, что имеет право говорить от лица России?», Он же подстилка Ходорковского!», «Ефремов же как мразь настоящая поступил!»;

б) *качество характера*: «Ты тупой лгун, Антон Серов!», «Человек, который вывел сейчас на экран ругательство — это идиот?», «Этот мерзавец позорит Татарстан!», «Ты, конечно, душевнобольной, но ты же просто жадный штымп, Вася!».

Таким образом, рассмотрев различные научные описания термина порицание от лингвистов-исследователей и приведя исторические аналоги порицания на примере римской инвективы, мы проанализировали высказывания Владимира Соловьёва в программе «Полный контакт» на канале «СОЛОВЬЁВ LIVE» и пришли к выводу, что журналист в подавляющем большинстве использует инвективы категории качества характера и внешнего обстоятельства с излишне интенсивной степенью порицания.

Литература

1. Крысин Л.П. Эвфемизмы в современной русской речи // Русский язык конца XX столетия (1985–1995). — М., 1996. — С. 124, 142–185.
2. Жельвис В.И. Эмотивный аспект речи: (Психолингвистическая интеграция речевого воздействия). — Ярославль, 1990. — С. 23.
3. Ерофеева Е.В. Речевой акт оскорбления как коммуникативный ход инвективной стратегии во французском дискурсе. Филологические науки // Вопросы теории и практики, № 11 (29) 2013. Часть 2. — С. 96.

4. Русанова И.Ю. Проблема изучения высказываний со значением «порицание» // Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 22 (203). Филология. Искусствоведение. Вып. 46. С. 112.
5. Мека В.С. Особенности речевой агрессии в СМИ (на материале англо- и русскоязычных масс-медиа). ВКР. «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»). С. 17.
6. Van der Blom, H. “Character Attack and Invective Speech in the Roman Republic: Cicero as Target.” Character Assassination throughout the Ages, edited by Icks, M. / Shiraev, E. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014, pp. 37–57.

УДК 82.09

ОБРАЗ СЕМЬИ В ПОВЕСТИ Ю.Н. КУЗНЕЦОВОЙ «ГДЕ ПАПА?»

Е.О. Горбунцова

Научный руководитель М.Г. Лелявская

Повесть Ю.Н. Кузнецовой «Где папа?» рассказывает читателям о жизни девочки-подростка, постепенно взрослеющей и познающей трудности жизни. Писательница показывает нам обычную, даже несколько заурядную девочку со своими подростковыми комплексами и эгоизмом: «Это несложно: долбить всех звонками по мобильному» [1, с. 10]. Для Лизы собственное удовлетворение чувства неизвестности важнее, чем такт и забота о комфорте других людей, включая членов семьи.

Быт пропитан теплотой повседневного общения крепкой и любящей семьи. Лиза без труда находит общий язык с родителями. Например, размышляя о том, что папа боится похудеть, девочка описывает, как папа из ванной, критически разглядывая свое отражение, спрашивает: «А вам не кажется, что я похудел?» [1, с. 7], — мама с Лизой хором отвечают: «Нет!» [1, с. 7]. Такое единство свидетельствует, во-первых, о взаимопонимании, во-вторых, о хорошем знании членами семьи привычек друг друга. Герои чувствуют, как должно быть, семья — это налаженный механизм. Когда один элемент из нее выпадает, уют рушится. Как это и произошло после того, как папа оказался в тюрьме.

Отметим, что, несмотря на хорошие отношения с домочадцами, подростки могут быть одинокими, и главная героиня не исключение. Лиза чувствует, что мир «рухнет», и привычного уклада, прежде царившего в доме, больше не будет: «Он круглый и напоминает землю...» [1, с. 6]. Отца девочки посадили за преступления, которых он не совершал. Нужно заботиться о семейном бюджете, и Лиза в силу возможностей помогает маме — подрабатывает няней в свободное от школы время, находя в этом свое утешение. Чувство несправедливости и обиды за папу в эти моменты затухают, становятся менее выраженными.

Для Лизы папа — это целый мир. Он позитивный, мечтательный человек, который умеет поднять настроение окружающим простыми планами на будущее, светлыми и радостными: «... в субботу мы пойдем в музей. А потом — в пиццерию. И еще поедем на Воробьевы горы» [1, с. 7]. Отметим, что все предполагаемое папа собирается делать именно с семьей, не в одиночку, и не в отдаленном будущем, называя конкретные дни и выполнимые «мечты-про-мечты», как называет эти планы Лиза.

Девочка привыкла, что в трудную минуту папа всегда рядом или на связи, и она заявляет: «Папа необходим мне сейчас, вот именно в эту секунду». Однако в тюрьме такой возможности нет, и Лизе приходится учиться действовать взрослее и быть самостоятельной. Девиз героини: «Проси только одного, чтобы ручеек, за журчанием которого ты забывала о боли и собственной слабости не пересох и не покинул своего русла» [1, с. 2]. Таким «ручейком» для Лизы является семья, в особенности папа.

Медленно, шаг за шагом, героиня взрослеет, становясь другим человеком, более чутким к окружающим людям, терпеливым и твёрдым. С выходом папы все текущие неприятности заканчиваются. Впереди у Лизы еще целая жизнь. Боль, отчаяние, слезы героини, ее испытания и победы, радость, горечь, потери и обретения — это главные составляющие произведения.

Известно, что атмосфера в семье сильно влияет на детей, причем состоит эта атмосфера, как правило, из поступков взрослых и их реакций на какое-либо действие. Имеет значение и наследственность. Так, Лиза больше похожа на папу: нервная, постоянно

успокаивающая себя различными мыслями о том, что все будет хорошо: сначала с помощью папы, затем самостоятельно.

Мама Лизы, любящая, как бухгалтер, «порядок и цифры» [1, с. 14], – человек в меру открытый, это четкая и дружелюбная женщина, не лишенная эмоциональности. Например, описывая Лизе, как папу забрали в тюрьму, она говорит: «Его забрали! ... Прямо из зала суда взяли и забрали. ... Прямо в белом свитере. Господи...» [1, с. 11].

Переходный возраст – время, когда человеку кажется, что окружающие не понимают его, боязнь сближения с людьми из-за неуверенности в себе, страх насмешек и неприятия сверстниками – именно там мы представляем Лизу. Девочка жаждет духовного общения, этим объясняется ее нежность к ребенку, за которым она присматривает, помогая матери зарабатывать на жизнь.

С одноклассниками дружба главной героини не складывается, над девочкой то и дело подшучивают школьные хулиганы. Лиза считает, что она «прячется» от жизни. Всех членов своей семьи она делит на три типа: 1) прячется от трудностей, 2) борется с ними; 3) прячется и борется одновременно. К первому типу относится сама Лиза, ко второму – родители, к третьему – ее сестра Ирина.

Характерно, что Ира уже взрослая девушка на момент нахождения папы в тюрьме, а Лиза – подросток. Через 5 лет, когда отец выйдет на свободу, Лизе будет 18, т. е. она станет совершеннолетней. Образ Ирины объединяет в себе две стратегии, о которых упоминалось выше: родительскую стратегию «борьбы» и Лизину – «прячется» в сложных ситуациях от мира. Вероятно, Ю.Н. Кузнецова проводит скрытое сравнение двух девочек, растущих в одной семье: обе похожи в том, что пока еще не научились полноценно отстаивать свои права и выстраивать идеальные отношения с окружающими. Различаются возрастом и степенью борьбы с трудностями. У Ирины это получается лучше в силу возраста и более обширного жизненного опыта (по сравнению с младшей сестрой, еще только вступающей во взрослый мир).

«Мысль семейная», раскрывающаяся в данной повести актуальна для прочтения как подросткам, так и их родителям. Проблемы, которые поднимает автор в книге, жизненные, и с ними сталкивал-

ся каждый из нас в процессе взросления. Семья является движущей силой любого человека, в особенности, неокрепшего духовно и социально подростка, только начинающего вступать в мир взрослой жизни. Поэтому повесть Ю.Н. Кузнецовой «Где папа?» следует рекомендовать для семейного чтения.

Литература

Кузнецова Ю. Где папа? – М.: ЛитРес, 2016. – 170 с.

УДК 82.32

ОСОБЕННОСТИ МИФОПОЭТИКИ Н.В. ГОГОЛЯ В ЦИКЛЕ «ВЕЧЕРА НА ХУТОРЕ БЛИЗ ДИКАНЬКИ»

К.А. Гортова

Научный руководитель С.В. Сызранов

Истоки и специфика мифопоэтики Н.В. Гоголя рассмотрены в трудах И.П. Савчука, Л.А. Софроновой, С.А. Гончарова и других ученых. Л.А. Софронова пришла к важному выводу, что мифопоэтика Гоголя рождалась из резкого совмещения романтической поэтики и народных мифологических представлений [3]. И.П. Савчук считает, что раннее творчество Гоголя в форме веселых рассказов в народном духе содержит религиозное поучение о борьбе добра и зла, о неизменной победе добра и наказании грешников [2].

Интерес представляют ранние повести Н.В. Гоголя из сборника «Вечера на хуторе близ Диканьки», традиционно открывающие собрания произведений Гоголя. Сборник является первой книгой писателя, утвердившей его имя в русской литературе. Белинский считал, что ни в европейской, ни в русской литературе нет ничего похожего на эти первые гоголевские опыты. В своих ранних повестях Гоголь опирается на народную славянскую мифологию, вырисовывая на фоне повседневности очертания мифологической картины мира. Для создания своей собственной, оригинальной мифопоэтики, Гоголь сближает романтическую поэтику и народные славянские мифологические представления.

В данном исследовании будут рассматриваться особенности мифопоэтики Н.В. Гоголя в цикле «Вечера на хуторе близ Диканьки».

Для рассмотрения были использованы такие произведения из цикла, как «Сорочинская ярмарка», «Вечер накануне Ивана Купала», «Майская ночь», «Пропавшая грамота», «Ночь перед Рождеством», «Страшная месть» и «Заколдованное место».

Цель исследования: раскрыть ключевые особенности мифопоэтики в ранних произведениях Н.В. Гоголя.

Задачи исследования: выявить и проанализировать основные моменты в цикле «Вечера на хуторе близ Диканьки», выражающие особенности мифопоэтики Н.В. Гоголя.

В народных славянских рассказах традиционно сталкиваются мифологическая фантастика и бытовой реализм, что происходит и в ранних повестях Гоголя. Для начала обратимся к произведению «Сорочинская ярмарка», открывающему цикл. Атмосфера, в которой пребывают персонажи повести, довольно безмятежна, вторжения сверхъестественного пока что не представляет угрозы. Персонажи из другого мира ненадолго появляются в одном эпизоде и вводных рассказах, отношения между представителями двух миров не обострены. Прорываясь в реальный план сюжета в ослабленном виде, сверхъестественное способствует разрешению конфликта между персонажами, но не напрямую, поэтому реалии эмпирического, бытового порядка находятся здесь на первом плане.

В «Майской ночи» соотнесенность потустороннего и эмпирически-реального также реализуется без особой напряженности. Потустороннее присутствует внутри вводного рассказа, в котором действуют герои, связанные родственными узами: отец, мачеха-ведьма, дочь. Семейный конфликт переводится в мифологический план. Уже в мифологическом пространстве между ведьмой и русалкой происходит борьба, из которой русалка выходит победительницей. Но она вторгается в мир живых отнюдь не с вредительской функцией, в результате чего линия сюжета «выправляется».

В «Сорочинской ярмарке» и «Майской ночи» между эмпирически-реальным и потусторонним сохраняется определенная граница: персонажи из мифического плана реальности не прямо вмешиваются в жизнь персонажей, они находятся от них на значительной дистанции. Герои видят их будто во сне, те указывают на свое присутствие в их пространстве особыми знаками и тут же пропадают.

Более сложным оказывается взаимодействие между эмпирическим и мифологическим планами реальности в «Ночи перед Рождеством». В отличие от первых двух повестей, это взаимодействие происходит непосредственно. Нечистая сила, черт, появляется в своем обличье, но в его характеристике преобладает комическое начало, что смягчает противостояние двух планов, заканчивающееся победой человека. «Ночь перед Рождеством» сходна с «Сорочинской ярмаркой» и «Майской ночью» тем, что страшное еще не столь опасно.

В «Пропавшей грамоте», построенной на мотиве путешествия в подземный мир, активность потусторонних сил последовательно нарастает, но она дана в комическом освещении. Герою удается победить грозных противников, он встречается с ними в их пространстве и входит в непосредственный контакт, выступает вне какого-либо окружения и действует самостоятельно. Мифологическое в «Пропавшей грамоте» занимает больше места, чем в предыдущих трех повестях, но написана она в аналогичном ключе.

К этим повестям примыкает «Заколдованное место»: демоническое также дано здесь в комическом освещении, однако вызывает страх главного героя. Неожиданно запутываясь в ставшем для него незнакомом месте, он попадает в мифологически отмеченное пространство, нечистая сила оказывается в поле его зрения, но не воздействует на него прямо. Герой остается наблюдателем неких знаков, свидетельствующих о присутствии этой силы.

Эти две повести демонстрируют возможность, которой, по народным поверьям, обладает человек: встретившись с потусторонней силой, он может избежать ее власти и вернуться в исходное состояние.

Во всех названных выше повестях потустороннее находится в слабой позиции относительно эмпирического, оно пока над ним не доминирует. Человек остается в живых, его контакты с нечистой силой оказываются не столь ужасными. Но в «Страшной мести» и «Вечере накануне Ивана Купала» этот баланс сил существенно меняется.

«Вечер накануне Ивана Купала» строится на линии отношений эмпирически-реальных и мифических персонажей, побеждающих человека. Между ними происходят диалоги, они вступают в физический контакт, правда, слабо выраженный.

В «Страшной мести» действия колдуна, собирающего все приемы мифологического, влияют решительно на всех персонажей,

с которыми он находится в родстве. Их контакты, по сравнению с другими повестями, в наибольшей степени реальны, а отношения развиваются очень энергично. Демоническое начало, воплощаясь в фигуре колдуна, активно наступает на персонажей эмпирического плана, не выдерживающих его натиска [3].

Таким образом, отношения мифологического и эмпирического планов реальности определяют структуру повестей. Эти два начала, всегда находящиеся в противостоянии, образуют мощную антитезу, которой подчиняются вербальный и деятельностный уровни текста, а также его семантика. Противопоставленные начала находятся в динамическом напряжении, между ними идет борьба, не прерывающаяся и не заканчивающаяся. Используя минимальный набор сюжетных ситуаций народного мифологического рассказа, Гоголь утверждает принцип двоемира, очерчивает ту картину мира, в которую вписаны события, происходящие в Диканьке.

Литература

1. Гончаров С.А. Творчество Гоголя в религиозно-мистическом контексте: Монография. – СПб.: Изд-во РГПУ, 1997. – 340 с.
2. Савчук И.П. Особенности легенды, составивших основу в повестях «Вечера на хуторе близ Диканьки» // Вестник Югорского государственного университета. 2017. – Выпуск 1 (44), Ч. 2. – С. 29–33.
3. Софронова Л.А. Мифопоэтика раннего Гоголя. – СПб.: Алетейя, 2010. – 296 с.

УДК 159.9.07

СПЕЦИФИКА ТРУДНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Н.А. Грашина

Научный руководитель Л.Ф. Чекина

Поступление ребенка в школу, начало процесса его образования, с одной стороны, знаменует достижение детьми уровня необходимой для нового вида деятельности зрелости, а, с другой, наличие уже в сформированном виде предпосылок успешности его функционирования на новом этапе развития личности младшего школьника.

Проблеме адаптации к новым социальным условиям в детских возрастах уделяется в науке большое внимание. Именно в эти периоды закладываются у ребенка механизмы приспособления, формируются определённые черты личности и поведенческие паттерны, которые им могут использоваться во всех последующих этапах жизнедеятельности в том или ином варианте [4].

Большую роль в успешной адаптации, да и во всей учебной деятельности ребенка, играет степень его психологической готовности к школе. В благоприятных вариантах и при оптимальных средовых условиях развития ребенок достигает уровня, который вполне безболезненно позволяет ему осваивать программу обучения в первом классе и демонстрировать успехи в учебной деятельности.

Рассмотрим более подробно неблагоприятные варианты детского развития, влияющие изначально и на адаптацию к школьным условиям и требованиям, а также на вхождение в новую, сложную для них деятельность — как учебную:

1. Сложности и проблемы развития эмоциональной сферы детей. В младшем школьном возрасте характер протекания эмоций детей меняется, они становятся менее контекстными, а вся сфера становится более сложной [2]. Эмоции становятся устойчивей, приобретают характер переживаний. Устойчивость эмоций (как положительных, так и отрицательных) в этом возрасте уже образуют так называемый «аффективный комплекс», где переживания за счет глубины оставляют «след», влияющий на личность, и определяют в последствие поведение ребенка [5]. В структуре личности ребенка — это может выражаться в закреплении чувства неполноценности или, напротив, превосходства, малоценности или исключительности, что определяет самооценочные характеристики детей и особенности их уровня притязаний. Такого рода закрепления в личности указанных характеристик во многом обусловлены существующими особенностями среды — оценочность деятельности, выделение успешности-неуспешности и способностей к обучению и пр., а отношение к этому ребенка во многом определяются психологическими особенностями ребенка, сформированными уже к 7-ми годам, т. е. к началу школьного обучения.

Также одной из особенностей эмоциональности ребенка этого возраста отмечается появляющаяся агрессивность, причем агрессия

используется детьми как физическая, так и вербальная. Проведенные исследования указывают на трудности определения источников и причин данного явления, но установлено, что они могут быть как психофизиологического характера (ослабленность здоровья, высокая истощаемость нервной системы и пр.), так и социо-психологического характера (особенности воспитания, специфика детско-родительских отношений, социальная среда и пр.).

Еще одним частым негативным явлением у детей данного возраста являются сформировавшиеся и проявленные ситуативные неврозы ребенка (школьный невроз) [6]. По мнению специалистов, эмоциональная незрелость, присущая многим детям этого возраста, в совокупности с высоким стремлением соответствовать ожиданиям (как педагогов, так и родителей), создают устойчивое эмоциональное напряжение личности, тревожность, что само по себе не способствует успешности в учебной деятельности.

2. Очень распространенным негативным явлением у младших школьников по современным исследованиям являются различные нарушения внимания и гиперактивность. Так, почти треть детей имеют диагноз «синдром дефицита внимания и гиперактивности» (СДВГ) или нарушение внимание без гиперактивности (СДВ). При таких состояниях дети имеют плохую память, как правило, по причине невозможности концентрироваться, низкую умственную работоспособность, утомляемость. Часто это сопровождается импульсивным поведением, эмоциональной и физической истощаемостью, гипервозбудимостью и пр. [3]. Такие нарушения, помимо не успешности в учебной деятельности, затрагивают и личность ребенка в целом, определяя его характерологические черты, процесс адаптации в социуме и уровень социализации.

3. Существенные изменения у младших школьников претерпевает и сфера их потребностей и мотивов. Если базовые потребности остаются неизменны, то в связи с новым этапом социализации, актуализируются и потребности в социальном принятии, одобрении, становятся более содержательными духовные и эстетические потребности. Усложняется в целом и поведенческо-деятельностная сторона жизни ребенка, сфера его общения, что обусловлено его новой социальной ролью и статусом. Удовлетворение всех этих по-

требностей требует от ребенка не только внешней мобилизации, но и становление новых, более сложных мотивов поведения и деятельности. Актуальный на время поступления ребенка в школу игровой мотив должен преобразовываться в учебный, а это, как правило, вызывает внутренний конфликт, столкновение «хочу и должен» на первых этапах овладения учебной деятельностью [1].

Литература

1. Амбалова, С.А. Мотивационная сфера детей младшего школьного возраста и особенности ее психологической диагностики / С.А. Амбалова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2018. — № 7 (23). — С. 331–334.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. / Гл. ред. А.В. Запорожец. — М.: Педагогика, 1982–1984. Т. 4: Детская психология / Под ред. Д.Б. Эльконина. — 1984. — 433 с.
3. Гончарова О.В., Ветров П.А., Горшков О.В. Распространенность, диагностика и методы коррекции синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей // Медицинский совет. 2012. № 12.
4. Журавлев А.П., Дикая Л.Г. Психология адаптации и социальная среда. Современные подходы, проблемы, перспективы / Л.Г. Дикая [и др.]. — Москва : ПЕР СЭ, 2007. — 624 с.
5. Обухова Л. Ф. Возрастная психология: учебник / Л. Ф. Обухова. — М. : Юрайт ; МГППУ, 2011. — 460 с. — Серия : Основы наук.
6. Чутко Л.С. Неврозы у детей / Л.С. Чутко. — 3-е изд. — М.: МЕД-пресс-информ, 2020. — 224 с.

УДК 81'25

ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОРРЕКТНОСТЬ И ЕЕ ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ (на материале текстов на английском и русском языках)

В.В. Григоревских

Научный руководитель А.Н. Малявина

На сегодняшний день все чаще и чаще употребляется термин политическая корректность. Идея политической корректности за последние 30 лет начала серьезно развиваться в США, а затем и стала внедряться и в другие страны, став явлением общественной и культурной жизни.

Так, согласно С.Г. Тер-Минасовой, политическая корректность языка выражена в стремлении найти новые способы языкового выражения для того чтобы сменить те, которые могут задеть чувства и достоинство человека [3, с. 146].

Существуют много классификаций политической корректности, но мы рассмотрим наиболее полную и подходящую задачам нашего исследования – лексико-логическую классификацию Л.П. Лобановой.

Автор выделяет следующие группы политкорректного языка:

1) «расовая политкорректность: *Afro americans* (афроамериканцы) вместо *negroes* (негры);

2) этническая политкорректность: *Native Americans* (коренные жители) вместо *Indians* (индейцы);

3) культурная политкорректность: *Asian American* (американец азиатского происхождения) вместо *Oriental* (выходец с Востока);

4) гражданская политкорректность: *newcomers* (приезжие) вместо *foreigners* (иностранцы);

5) социальная политкорректность: *substandard housing* (жилье, не соответствующее стандартам) вместо *slums* (трущобы);

6) профессиональная политкорректность: *environmental hygienist* (специалист по гигиене окружающей среды) вместо *janitor* (дворник);

7) институциональная политкорректность: *correctional facilities* (исправительное учреждение) вместо *prison* (тюрьма);

8) этическая политкорректность: *clients of correctional system* (клиенты системы исправительных учреждений) вместо *prisoners* (заключённые);

9) нравственная политкорректность: *servicing the target* (попадание в цель) вместо *killing the enemy* (уничтожение врага);

10) физическая политкорректность: *horizontally challenged* (преодолевающий трудности из-за своих горизонтальных пропорций) вместо *fat* (толстый);

11) умственная политкорректность: *children with learning difficulties* (дети, испытывающие трудности при обучении) вместо *retarded children* (умственно отсталые дети);

12) гендерная политкорректность: *mankind* (человечество) заменяется политкорректным *humankind* (человечество);

13) экологическая политкорректность: *deforestation* (вырубка лесов) именуется *vegetation manipulation* (манипуляция растительностью)» [1].

Мощным инструментом формирования языковых норм являются СМИ, которые считаются основным распространителем «политкорректной» лексики.

Приведем пример использования политически корректной лексики в популярных американских газетах.

Пример 1. В статье “Putin Sticks to ‘Russia First’ Even as Workforce Shrinks”, написанной слово *Immigrants* является неpolitкорректным и его следует заменить на более корректное *Newcomer* [4].

После анализа мы распределили представленные примеры по видам неpolitкорректной лексики на основе классификации Л.П. Лобановой и выяснили, что лексической выраженности нравственной неpolitкорректности существенно больше остальных видов (рис. 1).

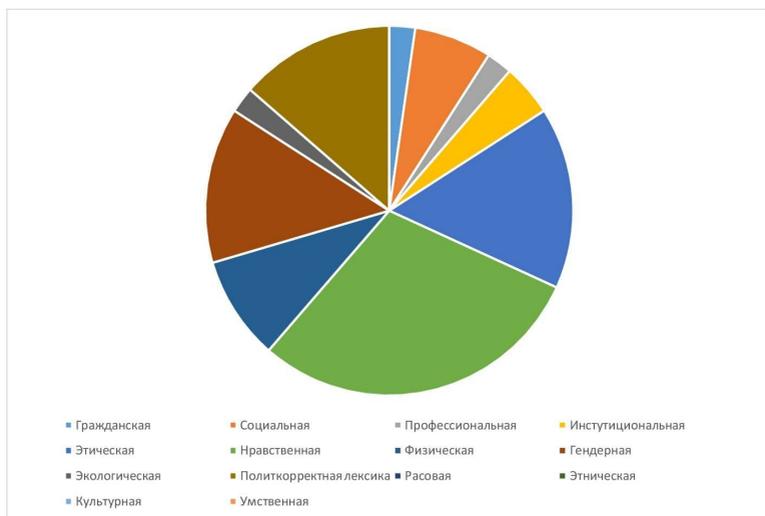


Рис. 1. Соотношение неpolitкорректных единиц в англоязычных текстах

Теперь приведем пример использования политически корректной лексики в популярных русских газетах:

В данном случае выражения «малоинтересный эпистолярный жанр» и «провокационная желтизна» являются неpolitкорректными поскольку несут в себе негативный и оскорбительный характер.

Пример 2. В статье «Названы профессии с самым высоким ростом зарплат за год» [2] слова инвалид и душевнобольные будут являться неpolitкорректными, и, согласно словарю политкорректности, их следует заменить на человек с ограниченными возможностями и лицо с альтернативным восприятием [5].

В ходе анализа и распределения единиц согласно упомянутой выше классификации были выявлены лишь неpolitкорректные единицы (рис. 2).

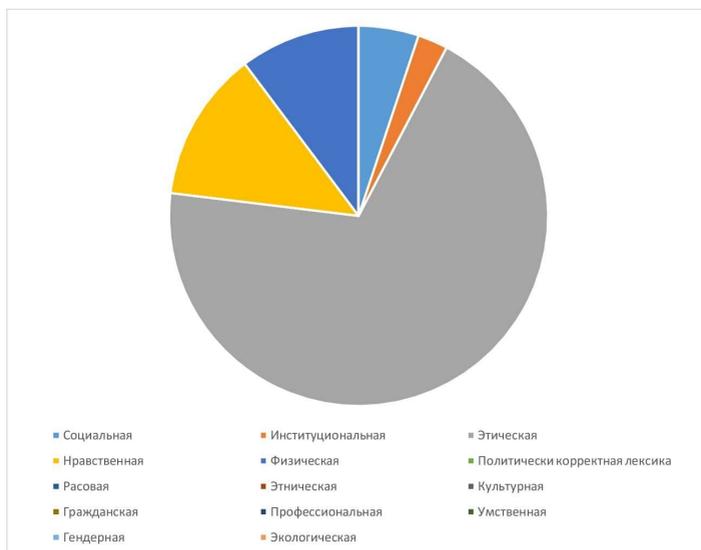


Рис. 2. Соотношение неpolitкорректных единиц в русскоязычных текстах

Подводя итоги, можно сказать, что все большее появление политически корректных выражений в русском языке приводит к раскрепощению языкового сознания, и это влияет на лексический состав нашего языка.

Литература

1. Лобанова Л.П. Новый стиль речи и культура поколения: политическая корректность: монография. М. : МГЛУ, 2004. [Электрон-

- ный ресурс]. – URL: http://genhis.philol.msu.ru/printer_363.html (дата обращения: 01.03.2021).
2. Названы профессии с самым высоким ростом зарплат за год [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2020/09/15/839987-nazvani-professii-s-samim-visokim-rostom-zarplat-za-god> (дата обращения: 01.03.2021).
 3. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М. : Изд-во МГУ, 2004. 146 с.
 4. Putin Sticks to ‘Russia First’ Even as Workforce Shrinks [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-02-07/putin-sticks-to-russia-first-even-as-workforce-shrinks> (дата обращения: 01.03.2021).
 5. Warren B. What Euphemisms tell us about the interpretation of Words // Studia Linguistica. 1992. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/229678358_What_Euphemisms_Tell_Us_about_the_Interpretation_of_Words (дата обращения: 01.03.2021).

УДК 159.9.072.43

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МАТЕРЕЙ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ И БЕЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ

А.В. Давтян

Научный руководитель Т.В. Чапала

Ребенок с особенностями развития в семье является фактором вечной напряженности и стрессов особенно для матерей. Постоянная беготня по медицинским учреждениям, специалистам, по коррекционно-развивающим учреждениям, трудности социализации и досуга становятся причинами вечного напряжения и нагрузки для них. Специфические трудности ситуаций, связанных с ребёнком с ОР, формируют характерный для матери ребенка с ОР особого стиля жизни, где ребенок занимает важное, если не скажем главное место. «Психологическое состояние» определяются как «психологическая категория, в состав которой входят разные виды интегрированного отражения воздействий на субъект как внутренних, так и внешних стимулов без отчетливого осознания их предметного содержания» [5, с. 287]. В таком понимании состояние – это лишь интегрированное отражение субъектом воздействий на него разных стимулов.

Представления о психическом состоянии как переживании связано с эмоциональным состоянием личности (ЭС). Л.С. Рубинштейн считал, что именно в переживаниях отражается личностный аспект психических состояний человека. Состояние как переживание рассматривается в работах Б.А. Вяткина и Л.Я. Дорфмана [1] и Прохорова А.О [4].

Цель нашего исследования получить данные о психоэмоциональном состоянии матерей детей с ОР, определить их особенности.

Эмпирической базой исследования выбраны 10-и матерей детей с ОР, которые посещают коррекционно-развивающие занятия в центре развития «Айб Бен Гим», в г. Ереван. Средний возраст — 34.5 лет. Возраст детей, воспитывающихся в семьях участников исследования, охватывает диапазон от 5 до 10 лет. Степень выраженности отклонений развития у детей различна — от задержки психического развития до РАС разной степени. В основном у таких детей проявляются поведенческие расстройства, с отсутствием или своеобразием речи, интеллектуальными и поведенческими расстройствами, с гиперактивностью и трудностями социализации, что является важным фактором психоэмоционального напряжения родителей и матерей, в частности.

Контрольную группу составляли 10 матерей детей без ОР. Средний возраст — 32.4 лет.

Нами выдвинута гипотеза о том, что ПЭС матерей детей с ОР на первый взгляд не отличается от матерей детей без ОР, из-за формирования у них сильных ПЭ установок и копинг-стратегий, но у них проявляется вытесненная тревожность и страхи, что способствует психологическому напряжению и мешает их самореализации в личной жизни.

В соответствии с рабочей гипотезой исследования и поставленными задачами были использованы следующие методы:

Методы исследования. Мы использовали сравнительный анализ между результатами тестов и опросников с целью количественного и качественного анализа нашей гипотезы о том, что у матерей детей с ОР уровень актуального ПЭС, из-за высокой ответственности, вытесняет, но не решает их внутреннее напряжение и тревожность. Для этого мы выбрали результаты: «Опросника нервно-психическо-

го напряжения», «Индекс жизненной удовлетворенности», «Шкалу личной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина», а также параметры «Тревожность и внутренние конфликты» по тесту Люшера и «Общий индекс конструктивности» по тесту «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций С. Хобфолл».

Статистический анализ сделан программой SPSS с использованием методов корреляционного анализа и проверки гипотез. Поскольку у нас объем выборки маленький ($n = 20$), вместо параметрического анализа мы использовали непараметрический статистический анализ [3]: в частности, для корреляционного анализа был применен коэффициент ранговой корреляции Спирмена - это непараметрический метод, который используется с целью статистического изучения связи между явлениями.

Для сравнения средних значений двух независимых выборок был использован непараметрический критерий U Манна-Уитни.

ИКУ и ОИК мы рассматриваем как показатель общего психоэмоционального состояния (что рассмотрели, как показатель психологического здоровья), а НПН, ШТСХ, ТВК как показатели состояния тревожности и внутренних конфликтов.

В двух группах выборок по всем тестам, по критерии Манна-Уитни было выявлено p -уровень U критерия $>0,05$, это значит, что в группах не выявлены статистически значимые различия между этими параметрами.

Но из таблицы рангов видим, что кроме ТВК и ИОК по всем компонентам ранговый результат у матерей детей с ОР выше чем у матерей детей без ОР. Это говорит о том, что по всем тестам у них высокие, но нормативные результаты, а значит, что патологического тревожного и нервного напряжения не выявили, но у них НПН выше на 6.4 балла, почти на 40 %, что означает о наличии более стабильного нервного напряжения. Такая же картина намечается по результатам СТ и ЛТ, здесь мы видим разницу между группами на 4.7 и 4.2 балла, что примерно 37 % в обоих случаях.

Значимости корреляции на уровне 0,01 выявлено между НПН и СТ ($r = 0.607$, статистически не значимая умеренная положительная связь, поскольку $p=0,005 < 0,01$ говорить о строгой детерминации, или о наличии функциональной связи нельзя) [2, с. 97]. То же

можно сказать и по отношению НПН и ЛТ (корреляции значима на уровне 0,05, выявлено $r = 0.534$, статистически не значимая умеренная положительная связь, поскольку $p = 0,015 < 0,05$).

Таким образом, подтверждается наша гипотеза о том, что у матерей детей с ОР уровень актуального ПЭС резко и патологически не отличается от ПЭС матерей детей без ОР, но, из-за высокой ответственности, немного вытеснены или скрыты, но не решены их внутреннее напряжение и тревожность.

Исходя из результатов исследования, мы выявили два основных направления для организации психологической помощи матерей детей с ОР: социально-коммуникативное и психологическое и два аспекта психологических работ: стимулирование положительных семейных и дружеских контактов, через формирование нового отношения к себе, к своему ребенку и к мужу и помощи в понимании своих действий и функций для оказания помощи своему ребенку, не жертвуя своими жизненными целями.

Литература

1. Вяткин Б.А., Дорфман Л.Я. О системном анализе психических состояний // Новые исследования в психологии. — М., 1987. — № 1 (36). С. 3–7; № 2. С. 3–7.
2. Истратова О.Н. Психодиагностика. Коллекция лучших тестов, РнД.: Феникс, 2006, ISBN 978-5-222-15161-7
3. Наследов, А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных / А.Д. Наследов. — СПб.: Речь, 2004. — 392 с.
4. Прохоров А. О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности. — М.: ПЕР СЭ, 2004, ISBN 5-9292-0124-2,
5. Психологический словарь / Под ред. В.В. Давыдова. — М., 1983.

РОЛЬ ПРОСТРАНСТВА В ИСТОРИИ ВЗРОСЛЕНИЯ ГЕРОЯ СОВРЕМЕННОЙ ПОВЕСТИ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

А.А. Давыденко

Научный руководитель М.Г. Леявская

Пространство в художественном тексте играет значимую роль. Оно в любом случае является формой, передающей содержание жизни героя, а иногда оно меняет и саму его жизнь или наполняет её новым содержанием. В таких случаях говорят о влиянии пространства на человека.

Говоря о хронотопе, филолог А.Б. Есин отмечает: «Как в жизни, так и в литературе пространство и время не даны нам в чистом виде. О пространстве мы судим по заполняющим его предметам (в широком смысле), а о времени — по происходящим в нем процессам» [3, с. 189]. Если изображаемое место конкретно, то реалии этого места будут оказывать особое влияние на героев, осмысляться автором и являться, по выражению А.Б. Есина, «своего рода метонимией определённого уклада жизни» [3, с. 185].

Говоря о подростковом хронотопе в кино и литературе, В.В. Жарикова пишет, что он состоит как из конкретных пространств, так и из переживания, ситуаций, ощущений, свойственных подростку [4]. Одной из таких ситуаций является взросление и инициация.

Выделим особенности восприятия пространства подростками. Дети не ощущают уникальности места, события и других людей, так как ещё не ощущают своей уникальности. А взрослое восприятие времени и пространства должно основываться на уникальности каждого конкретного человека, события и места. Следовательно, движение от детского к взрослому ценностному восприятию пространственно-временного бытия начинается тогда, когда подросток начинает осознавать мир как систему, которая состоит, среди прочего, из отдельных личностей, каждая из которых уникальна, и из огромного множества событий и мест, каждое из которых тоже уникально. Одним из новообразований подросткового возраста, как отмечает психолог Катеринина — это появление такого самосознания, которое характеризует отношение ребенка к самому себе

[6]. Так ребёнок становится подростком. Именно это и происходит с Ваней в повести Дм. Ищенко «В поисках мальчишеского бога». И помогли ему понять уникальность места как раз взрослые: отец, который взял его с собой в командировку, радист Борис, рассказавший об уникальности территорий Русского Севера, мимолётности весенних дней в тундре и о мальчишеском боге, — и сама природа этого края.

В начале лета отец Вани взял его с собой из родной Москвы в командировку на море, на побережье холодного Баренцева моря, в посёлок Цыпнаволок. Там нет лета, холодно, много разрушенных зданий и оставленных посёлков, нет интернета, мобильной связи, телевидения, а городские удобства в виде унитаза и душа в плачевном состоянии. На второй день их пребывания в посёлке, после бессонной ночи из-за протекавшей крыши, Ваня спросил отца: «Ты не мог оставить меня в городе?» Он ответил: «Мог, но ты должен знать, что так тоже бывает» [5, с. 17]. Из таких открытий и состоит приобретение опыта о мире.

В главе «На вес золота» описано, как начинает изменяться Ванино восприятие мира. Он встретился с Борисом и узнал взгляд опытного человека на это место. «Нигде так не ждут весну, как на Севере, говорил Борис. И нигде её так не ценят — хрупкую, робкую и мимолётную. У неё на всё про всё неделя-две. Это максимум. А потому каждый день — на вес золота» [5, с. 21]. Вот первый сильный импульс Ваниного изменения — передача Борисом опыта уникальности, ценности всего сущего — и людей, и пространства, и времени. Сыграл свою роль и отец. Он перенёс сына в такие условия, где ему нужно было задействовать свои внутренние дополнительные ресурсы, которые, несомненно, у него были, чтобы выживать. Тем самым он актуализировал в нём потенциальный запас энергии, тягу к открытию мира.

Перемены, произошедшие после этого с Ваней, соотносятся с мыслью Михаила Михайловича Бахтина о том, что время и пространство тогда начинают иметь значение для человека, когда он начинает осознавать ценность каждого человека и события. А осознаёт он это, когда понимает конечность, смертность каждого человека и себя в том числе [5, с. 33]. Это влияет на него так, что он начинает чувствовать ответственность за свои действия, ведь это больше не

повторится. Он начинает взрослеть. Из ребёнка он становится подростком. Вот фразы уже подростка из этой же главы: «После дождя наступила весна. Это произошло... по волшебству. Я это сразу почувствовал... И вот уже ветер, не утратив своей силы, стал мягким и тёплым... А серые скалы и грязные снежники в ложбинах уже не казались мне приговором всей моей жизни» [5, с. 21]. Сразу наблюдается смена оценочности на явно положительную.

Далее на страницах книги встречаются такие его фразы как «жизнь стала ближе», «всё, что меня окружало, становилось заметным, а после — ещё и значимым» [5, с. 36], а ближе к концу книги — «здесь каждая встреча — событие», «у каждой свой смысл, своя интонация» и «каждый человек здесь — драгоценный камень со всеми своими достоинствами и недостатками» [5, с. 148]. Он понял уникальность всего сущего и то, что каждое событие, каждый человек, не возникает ниоткуда и не исчезает бесследно. И, конечно, уезжая, он хочет сюда вернуться. Для него Цыпнаволок — это место, где он повзрослел и нашёл своего мальчишеского бога — внутреннее чувство, побуждающее совершать открытия.

Итак, разница между отношением к пространству взрослых и детей заключается в следующем. У взрослых есть активное начало для преобразования мира и оно называется опыт. Также у них есть понимание ценности и уникальности места. У детей нет понимания ценности и уникальности каждого места. Но у них есть потенциальная преобразующая активность, которая актуализируется в процессе открытия и познания мира. Благодаря этому ребёнок и взрослый могут взаимодействовать с пользой друг для друга. Когда дети открывают и познают новое для них пространство, они начинают осознавать её ценность. Затем у них возникает желание её преобразовывать. Как раз взрослый может помочь ребёнку в открытии и освоении мира, передавая опыт уникальности всего сущего и способствуя созданию ситуации, когда ребёнок будет вынужден самостоятельно разбираться в новом пространстве.

Отметим, однако, что в литературном произведении возможен и обратный процесс: дети тоже могут помочь взрослым в осмыслении пространства. Именно это описано в рассказе Нины Дашевской «Кнехт». Художник Пауль Кнехт настолько привык к своему

городу, что ему скучно в нём жить. Он решает уехать. Десятилетний мальчик Гриша, который увлекается фотографией, гуляет с Паулем целый день, открывает для художника город с другой стороны и возвращает ему чувство жизни. Пауль решает уехать, чтобы вернуться, как и посоветовал ему Гриша. То, как Кнехт воспринимал город до момента разочарования в своей жизни, совпало с тем, какое восприятие города было у мальчика Гриши. Наконец Кнехт почувствовал, что он не одинок [2]. Этот рассказ, как и повесть «В поисках мальчишеского бога», передаёт мысль об уникальности каждого города, каждого места, но в нём, в отличие от героев Ищенко, не взрослый помогает открыть приезжему подростку уникальность места, а приезжий подросток – взрослому, живущему здесь всю жизнь.

Литература

1. Бахтин М.М. Собрание сочинений. Т. 1 : Философская эстетика 1920-х годов. – Москва : Языки славянских культур, 2003. 957 с.
2. Дашевская Н. Второй : рассказы : [для сред. и ст. шк. возраста : 12+] / Нина Дашевская ; [авт. обл. Екатерина Ройз]. – М. : КомпасГид, 2018. – 128 с.
3. Есин А.Б. Время и пространство // Введение в литературоведение: Учеб. пособие / Л.В. Чернец, В.Е. Хализев, А.Я. Эспалнек и др.; Под ред. Л.В. Чернец. – М.: Высшая школа, 2004. – 680 с.
4. Жарикова В.В. Тематико-жанровая структура молодежного фильма (на примере американского и отечественного кино 1930–1980-х годов) [Электронный ресурс]: автореф. дис. канд. филологических наук, 2015. 184 с. – URL: <https://elck.ru/U43op> (дата обращения: 01.04.2021).
5. Ищенко Д. В поисках мальчишеского бога. – М. : КомпасГид, 2020. – 3-е изд., испр. – 160 с. : ил. Маши Судовых.
6. Катеринина А.А. Возрастные аспекты личностного развития (на примере перехода от младшего школьного к младшему подростковому периоду развития) [Электронный ресурс] // Russian Journal of Education and Psychology. 2013. №9 (29). – URL: <http://surl.li/tien> (дата обращения: 31.03.2021).

**ПРОБЛЕМА ГЕРОЕВ С «ПОДПОЛЬНЫМ СОЗНАНИЕМ»
В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО***Р.С. Давыдова**Научный руководитель И.А. Измestьева*

Тема суицида как проблема современного общества рассматривается с разных позиций. Так, с историко-философской точки зрения её осмысливали В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, Ю.М. Лотман и др., было подчеркнуто, что учащающиеся случаи самоубийства свидетельствуют о кризисе культуры и цивилизации [7], и возникают на почве эгоцентризма, замкнутости и безверия людей [1]. Социологические исследования Э. Дюркгейма, Р. Мертона, П.А. Сорокина и др. показали, что «существует тесная связь между практикой самоубийства и нравственным укладом общества» [4, с. 352]. Литературно-художественный подход в произведениях русских писателей А.Н. Островского, Н.С. Лескова, Л.Н. Толстого, А.П. Чехова, И.А. Бунина и др. обозначил способы решения проблемы суицида. Например, в рассказах «Володя» А.П. Чехова и «Митина любовь» И.А. Бунина описаны судьбы еще совсем молодых людей, которых уже постиг духовный кризис. Не справившись с ним, герои совершают самоубийство.

Разрешить этот вопрос пытался и Ф.М. Достоевский, в творчестве которого теме самоубийства уделено пристальное внимание: «Преступление и наказание» (1866 г.), «Приговор» (1876 г.), «Кроткая» (1876 г.), «Именинник» (1877 г.), «Сон смешного человека» (1877 г.), «Братья Карамазовы» (1878 г.) и др. Суицидальная тематика писателя рассматривалась в трудах И.А. Паперно, Н.Н. Наседкина, Г. А. Склейнис, В.С. Ефремова, А.В. Лесевицкого и др. Н.Н. Наседкин в исследовании «Самоубийство Достоевского: Тема суицида в жизни и творчестве» (М., 2002) утверждает, что суицидальной тематикой были проникнуты не только произведения писателя, но и вся его жизнь: писатель «максимально использовал свой дар именно для преодоления своего суицидального комплекса, переживая раз за разом со своими героями-самоубийцами добровольную смерть и вновь и вновь возрождаясь для жизни — так сказать, добровольный коматозный катарсис» [6, с. 425].

Суицидальное поведение героев Ф.М. Достоевского рассматривалось В.С. Ефремовым в аспекте психиатрии в монографии «Самоубийство в художественном мире Достоевского» (СПб., 2008). Ученый, анализируя случаи суицида, описанные на страницах произведений писателя, приходит к выводу: «Многообразие подходов Достоевского к рассмотрению проблемы самоубийства в художественных и публицистических произведениях позволяет считать «суицидологию писателя» одним из самостоятельных аспектов изучения этого общественного и клиничко-психологического феномена» [5, с. 523].

В публицистике и романистике Ф.М. Достоевского 60–70-х гг. XIX в. особое внимание уделяется нравственным причинам самоубийства. Одним из потенциальных самоубийц в романе «Идиот» является Ипполит Терентьев, чахоточный юноша, для которого самоубийство становится протестом против несправедливости бытия. В своей исповеди, названной «Мое необходимое объяснение», Ипполит нарочно подчеркивает безразличное отношение к миру живых. Однако вопросительная форма комментариев, которыми он предваряет «Объяснение», заставляет усомниться в том, что герою действительно «все равно»: «да черт ли мне в том, что они скажут! Не правда ли? Пускай их потом говорят, так ли, князь? И какое нам всем до того дело, что будет потом?» [3, с. 396]. Ипполит как будто сам замечает неуместность своих вопросов и одергивает себя: «Что это я все спрашиваю, все-то я спрашиваю!» [3, с. 397]. Кроме того, герой постоянно оглядывается на читателей, опасаясь, что они «скажут, что я, может быть, и хотел что-то высказать, но при всем моем желании не сумел» [3, с. 409], также Ипполита беспокоит, что те, кому он адресовал свою исповедь, его «сочтут за ученика низшего класса», «за помешанного или даже за гимназиста» [3, с. 409]. Очевидно, что мнение окружающих о его поступке и о нем самом для героя очень важно, а равнодушие его мнимое. Также следует отметить, что бунт Ипполита против несправедливости бытия носит богоборческий характер: «Если уже раз мне дали сознать, что «я есмь», то какое мне дело до того, что мир устроен с ошибками, и что иначе он не может стоять? Кто же и за что меня после этого будет судить? Как хотите, все это невозможно и несправедливо» [3, с. 430].

В размышлениях героя мы наблюдаем проявление «подпольного сознания»: обостренное чувство собственного достоинства, бунт против общества, которое отказывается принимать «подпольных людей», но при этом, порой неосознанное, горячее желание присоединиться к этому обществу. Можно предположить, что именно такого типа люди (с разорванным сознанием, чья жизненная философия строится исключительно на парадоксах) должны быть более других склонны к суициду. Ведь, отвергая Бога, отвергая общество, отказываясь прощать и принимать прощение, они загоняют себя в ловушку, в Подполье. Есть ли выход из этого Подполья?

В фантастическом рассказе «Сон смешного человека» главный герой (тоже представитель «подпольного сознания») решает свести счеты с жизнью, поскольку не видит смысла ни в своем существовании, ни в существовании мира: «Я вдруг почувствовал, что мне *все равно* было бы, существовал ли бы мир, или если б нигде ничего не было» [2, с. 380]. Однако в процессе повествования Смешного человек преодолевает свой кризис и перерождается. Причиной перерождения становится сон, а точнее, те чувства и ощущения, которые герою довелось пережить во сне. Именно в ту ночь, когда Смешной человек «положил убить себя» [2, с. 381], ему снится прекрасная планета, жизнь на которой исполнена гармонии и любви. Но вскоре гармония рушится из-за того, что герой «развратил» жителей планеты, он инициировал индивидуализацию людей. Началось разъединение, борьба за обособление и за личность. К Смешному человеку приходит осознание содеянного: «я заразил собой всю эту счастливую, безгрешную до меня землю» [2, с. 393]. Он страдает и жаждет искупления: «Я умолял их, чтоб они распяли меня на кресте» [2, с. 395]. Когда же страдание за погубленных им людей достигает наивысшей точки, герой просыпается. Но просыпается уже другим человеком, перерожденным: увидев приготовленный, заряженный револьвер он «в один миг оттолкнул его от себя!» [2, с. 396]. Узнав Истину, герой жаждет одного: «О, теперь жизни и жизни!.. Да, жизнь и — проповедь!» [2, с. 396].

Таким образом, можно заключить, что причиной потенциального самоубийства и Ипполита Терентьева, и Смешного человека является отсутствие смысла жизни (типичная проблема героев

с «подпольным сознанием»). И если Ипполит не сумел преодолеть свой кризис и выбраться из Подполья, то в рассказе «Сон смешного человека» Ф.М. Достоевский показывает путь преодоления суицидального состояния, порожденного «подпольным сознанием» героя. Это путь любви и сострадания: «Главное — люби других, как себя, вот что главное, и это все, больше ровно ничего не надо» [2, с. 397]. Спасительная жалость героя к жителям планеты и к маленькой девочке уберегла его от самоубийства и дала смысл жизни.

Литература

1. Бердяев Н.А. О самоубийстве: Психологический этюд. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1992. — 24 с.
2. Достоевский Ф.М. Записки из мертвого дома; Рассказы.— М.: Сов. Россия, 1983. — 416 с.
3. Достоевский Ф.М. Идиот. — М.: Эксмо, 2003. — 640 с.
4. Дюркгейм Э. Самоубийство: социологический этюд. — М.: Мысль, 1994. — 399 с.
5. Ефремов В.С. Самоубийство в художественном мире Достоевского. — СПб.: Диалект, 2008. — 584 с.
6. Наседкин Н.Н. Самоубийство Достоевского: Тема суицида в жизни и творчестве. — М.: Алгоритм, 2002. — 446 с.
7. Соловьев В.С. Кризис западной философии (против позитивистов). — М.: Мысль, 1998. — С. 3–139.

УДК 624.042.12

ОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ АРМЯНСКОЙ ОБЩИНЫ В ГОРОДЕ ТОЛЬЯТТИ В 1995–2020 ГГ.

Р.М. Дарбинян

Научный руководитель В.А. Гуров

Резкое увеличение масштабов миграции идет параллельно с консолидацией иммигрантских этнических сообществ. Оказавшись на новом месте, переселенцы, как правило, стремятся объединиться, чтобы не только выжить, но и сохранить свои обычаи, традиции, язык в чуждой для них, зачастую весьма враждебной этнокультурной среде. С этой целью они либо присоединяются к уже существующим диаспорам, либо создают новые. В результате число диаспор в мире непрерывно увеличивается.

Процесс образования диаспор принял уже столь значительные масштабы, что в мире, очевидно, уже невозможно найти страну, где не существовало бы диаспоры другого народа, равно как и страну, выходцы из которой не образовывали бы хотя бы небольшой диаспоры в какой-либо другой стране или нескольких странах.

В Тольятти интенсивная миграция из республик бывшего Советского Союза началась с конца 80-х — начала 90-х годов. Вследствие этого возникла необходимость создания новых национальных диаспор и общин, в частности армянской общины.

Окончательное юридическое ее оформление начинается с 1995 года.

Инициатором создания и первым председателем Армянской общины г. Тольятти был Виктор Андреевич Хачатрян [1], пробывший на этой должности 8 лет. Он и по сей день принимает активное участие в судьбе общины.

Главными задачами, которые ставила на момент создания Армянская община, являлись: сохранение самобытности, духовности и культуры народа, изучение родного языка; помощь в лечении пострадавших во время землетрясения в Армении и в межэтнических конфликтах на Кавказе; содействие в трудоустройстве вновь прибывших армян.

По словам В.А. Хачатряна, национальные объединения существуют для различных целей, в частности, чтобы люди не чувствовали себя одинокими.

Следует сказать, что в период руководства В.А. Хачатряна были решены многие задачи Армянской общины, в первую очередь - это оказание помощи беженцам из Армении.

15 сентября 2003 года на пост председателя Армянской общины г. Тольятти был избран Павел Серопович Мнацаканян.

Одной из главных задач с момента образования Армянской общины - Тольятти и в период его руководства, П.С. Мнацаканян считал необходимым убрать символические границы в общении двух наций, которые образовались после распада СССР, когда армяне и россияне оказались по разные стороны государственной границы. П.С. Мнацаканян сослался на выступление президента России (ныне председателя правительства РФ) Владимира Владимировича

Путина на Всемирном армянском конгрессе, состоявшемся в октябре 2003 года. В.В. Путин на нем отметил: «Наше современное партнерство отвечает коренным национальным интересам двух стран...».

Важным вопросом в деятельности общины Павел Серопович также считает интегрирование граждан армянской национальности, проживающих в г. Тольятти, во все процессы жизни общества [1].

В период руководства П.С. Мнацаканяна Армянская община активно участвовала в общественной жизни города, были достигнуты определенные успехи.

С 2008 по 2010 год Армянской общиной руководил Арарат Карленович Абрамян. По его словам, цель общины с момента ее создания не изменилась – это объединение всех армян, проживающих в городе Тольятти, активное участие в развитии города, сохранение и укрепление национальных особенностей армянского народа. По мнению Арарата Карленовича слабость Армянской общины заключается в том, что не все армяне г. Тольятти осознают ценность ее создания, не все принимают участие в мероприятиях общины [2].

В 2010 г. Арарат Карленович Абрамян снял с себя полномочия руководителя Армянской общины.

Последние 10 лет пост председателя занимает Арутюнян Рафик Лерники.

За эти десять лет община закончила строительство Армянского культурного центра при Храме. В центр предполагается перенести воскресные школы, открыть гимназию, армянскую библиотеку, а на 2 этаже организовать универсальный зал на 300–400 человек для проведения концертов, армянских свадеб, дней Рождения и ежегодно принимает активное участие в жизни города, организуя культурные мероприятия в честь дня матери, на 9 мая, оказывает материальную помощь детскому дому, дому престарелых.

Работа Армянской общины г. Тольятти идет по следующим направлениям:

- 1) сохранение самобытности армян России, содействие укреплению Российского государства и становлению гражданского общества, взаимодействие с органами власти РФ всех уровней и сохранение межнационального мира и согласия в единой России.

2) содействие развитию и укреплению межгосударственных российско- армянских отношений, оказание максимальной экономической, социальной помощи населению Армении.

3) установление и развитие деловых и культурных связей с армянскими общинами стран ближнего и дальнего зарубежья.

Чтобы реализовать поставленные задачи в общественной организации армян г. Тольятти созданы Совет старейшин, Совет матерей и Молодежный совет, каждый из которых занимается организацией различных мероприятий, связанных с решением поставленных задач.

Основными источниками финансирования являются, как правило, благотворительные взносы в общину, осуществляемые армянами нашего города.

Литература

1. «Армянская Община». Т. 1.
2. Абрамян Л. Армения и армянская диаспора: расхождение и встреча / Л. Абрамян // 21-й век. — 2005. — № 6. — С. 16–19.

УДК 37.013.46

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

М.Ю. Дубовик

Научный руководитель Г.А. Медяник

Актуальность исследования обусловлена изменениями в современном обществе, которые задают новые требования к выпускнику школы. Одним из важнейших пунктов портрета выпускника начальной школы является творческая личность, которая быстро адаптируется к новым условиям жизни. Исключительно важной задачей современного образования является раскрытие творческой активности обучающегося.

Анализ психолого-педагогической литературы (Ю.Н. Рюмина [5], Л.А. Даринская [3], С.Л. Рубинштейн [4], Э. Торренс [6]) показал, что проблема развития творческой активности у младших школьников активно разрабатывается и исследуется на психологическом и педагогическом уровнях.

Творческая активность личности, по В.И. Андрееву, один из видов человеческой деятельности, направленной на решение творческой задачи, для которой необходимы объективные и субъективные личностные условия, результат которой обладает новизной и оригинальностью, личной и социальной значимостью и прогрессивностью [1].

Для эффективного развития творческой активности создана модель данного компонента мышления ребенка.

Данная модель включает в себя 4 компонента педагогической деятельности согласно теории Ю.К. Бабанского [2]: целевой, содержательный, организационно-деятельностный, оценочно-результативный. Каждый содержит в себе элементы, которые характерны именно для данного компонента.

Целевой компонент содержит социальный заказ, так как все обучение, воспитание и развитие в образовательных учреждениях основано на том, какой выпускник школы нужен обществу, согласно ФГОС НОО: любящий свою страну и родной край, имеющий правильно, грамотно и логически выстроено аргументировано выразить свои чувства и высказать свое мнение, ставить перед собой цель и достигать результата, анализировать свою деятельность и деятельность других.

Цель заключается в постановке направления работы с учащимися.

В данный компонент также входят методологические подходы, на которые мы опираемся в работе и принципы работы, которые мы закладываем в содержание работы.

Содержательный компонент включает в себя рабочую программу внеурочной деятельности.

Организационно-деятельностный компонент включает формы и методы работы, которые мы используем в рабочей программе.

Оценочно-результативный компонент включает в себя элементы диагностической работы: критерии (мотивационно-волевой, организационно-деятельностный, результативно-оценочный), уровни (высокий, средний, низкий) и показатели, тот результат, которого мы должны достичь.

Данная модель представляет собой структуру работы с детьми по развитию творческой активности у младших школьников.

Педагогический эксперимент проходил на базе МБУ «Лицей № 60» г.о. Тольятти в 4 «Б» и 4 «В» классах.

Для диагностирования существующего уровня развитости творческой активности младших школьников были предложены следующие диагностические методики: методика Джонсона (Джонсон); методика «Тест креативности Торренса» (Торренс); методика «Тест на диагностику творческого мышления» (Е.И. Рогов); методика «Альбом с замаскированными изображениями» (С.В. Максимова); методика «Изучение творческого воображения» (Л.Д. Столяренко); методика «Опросник творческих характеристик личности» (Ф.Е. Вильямс, Е.Е. Туник).

Высокий уровень развитости творческой активности характеризуется проявлением интереса к креативной, творческой деятельности, применением креативных путей решения возникающих проблем, анализированием своей творческой деятельности и деятельности других.

Средний уровень характеризуется проявлением интереса к творческой деятельности, учащиеся путаются и теряются в нахождении творческих и креативных путей решения проблем, мало интересуются творческой деятельностью, не анализируют свои работы.

Низкий уровень – ученики не проявляют интерес к творческой деятельности, не активны в выборе путей решения возникающих проблем, не анализируют проделанную работу.

Таким образом, на формирующем этапе эксперимента было решено создать и апробировать рабочую программу в экспериментальной группе по развитию творческой активности младших школьников.

Литература

1. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. – Казань: Центр инновационных технологий, 2012. – 608 с.
2. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. – М.: Педагогика, 1989. – 558 с.
3. Даринская Л.А. Педагогика. Дидактика высшей школы. – СПб., 2011. 146 с.
4. Рубинштейн С.Л. Педагогическая наука и дело воспитания. – М.: Педагогика, 1976. – 192 с..
5. Рюмина Ю.Н. Общая педагогика. – М.:Просвещение, 2012. 173 с.
6. Торренс Э. Диагностика креативности. – СПб., 1998. – № 19 – С. 48.

СНЯТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ УПРАЖНЕНИЯ «ВАТМАН»

П.П. Еремина

Научный руководитель Г.А. Медяник

В повседневной жизни мы сталкиваемся с таким понятием, как эмоциональное напряжение. Дети ничего не говорят о своем состоянии, они начинают что-то делать: прыгать, убежать, хныкать, кричать, прятаться и др.

Иванников В.А. считает, что эмоциональное напряжение — психическое состояние, характеризующееся как возрастание интенсивности эмоций и переживаний, реакция на внутреннюю или внешнюю проблему. Эмоциональное напряжение имеет, как правило, преобладающую субъективную окраску и не всегда вызывается объективными обстоятельствами [2].

Дети не могут отреагировать свои переживания, потому что их этому не учат, негативные эмоции накапливаются и находят выход через истерику или агрессию.

Эмоциональное напряжение в процессе выполнения деятельности чаще всего возникает как результат труднопреодолимого препятствия на пути к достижению цели. Однако и успех в деятельности может привести к эмоциональному напряжению [3].

По словам Дамур Л., сегодня молодое поколение чаще испытывает стресс, чем когда-то их родители [1].

В рамках выбранной темы была проведена диагностика на выявление психоэмоционального напряжения детей младшего школьного возраста на базе МБУ «Лицей № 60».

Для выявления уровня психоэмоционального напряжения нами была выбрана одноименная методика Давлета Самцова. Данная методика подразумевает участие родителей, т. к. именно они отвечают на поставленные в диагностике вопросы. Результаты диагностики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты диагностики психоэмоционального напряжения

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
39 % (10 человек)	34 % (9 человек)	27 % (7 человек)

Исходя из полученных результатов, мы видим, что у большинства детей повышенный уровень эмоционального напряжения 39 % (10 учащихся), средний уровень демонстрируют 34 % (9 учеников). Низкий уровень психоэмоционального напряжения показывают 27 % (7 человек). Возможно, такие результаты связаны с предстоящими экзаменами и ВПР, большой нагрузкой в школе, давлением со стороны родителей и учителей. Дополнительным фактором может являться более сложная программа обучения в лицее.

Для снижения уровня напряжения мной был разработано и проведено занятие «Ватман».

Цель занятия: снизить эмоциональное напряжение учеников.

Задачи занятия:

- 1) способствовать преодолению негативных переживаний;
- 2) обучить символическому уничтожению эмоционального напряжения;
- 3) способствовать нормализации внутреннего состояния.

Занятие началось с вступительного слова о том, что в жизни как детей, так и взрослых существует много моментов, которые могут вызывать эмоциональное напряжение. Далее детям были приведены примеры того, как может реагировать тело на не благоприятное эмоциональное состояние.

Дети заранее приготовили альбомные листы, краски, фломастеры, цветные карандаши, восковые мелки, синие ручки или простые карандаши. Учащимся было предложено написать о беспокоящих и вызывающих напряжение вещах и ситуациях. Ученикам были озвучены основные правила поведения на данном занятии, чтобы сохранить максимально комфортную обстановку и ощущение анонимности. Правила включали в себя:

1. Не писать конкретного человека, а зашифровать его различными символами.

2. Специально показывать свои записи никому не стоит, а также заглядывать к другим в листы запрещено во время работы.

3. Цените личное пространство соседа не только по парте, но и вокруг.

4. Постарайтесь написать, как можно больше пунктов.

5. Писать можно, о чем угодно.

6. Соблюдайте тишину, чтобы не мешать себе и остальным.

После выполнения первой части задания, детям было предложено выплеснуть свои негативные, тревожащие эмоции на лист бумаги где они писали до этого. Раскрашивать можно было, как угодно. Для этого использовались, приготовленные ими ранее, канцелярские принадлежности. Во время выполнения этой части задания дети более активно выполняли работу и охотно делились карандашами, фломастерами и т. п. Ученикам было оговорено, что если они будут использовать краски, то постараться это сделать тонким слоем, что бы они высохли как можно быстрее.

После выполнения данной части занятия мы перешли к выполнению следующей. Она заключалась в том, что каждому ряду выдавался ватман, на который нужно было приклеить свои работы. Оставшееся место на ватмане, можно было дополнить надписями или рисунками по теме. Желания учеников разделились, несколько человек не захотели приклеивать свою работу на общий ватман. Обобщение всей информации на ватмане было задумано с целью показать детям, что не только конкретно они имеют негативные переживания и эмоциональное напряжение, а также есть схожие вещи, которые негативно влияют на всех.

Завершающим этапом работы с данными материалами стало физическое выражение негативных эмоций, т. е. разрывание ватмана, каждой группой детей, который являлся отражением всего того, что являлось фактором эмоционального напряжения у детей. Часть учеников отказались клеить свои листы на общий ватман, так же порвали их, но отдельно от всех. Дети с удовольствием выполнили завершающую часть занятия.

После всех проведенных этапов была осуществлена обратная связь по проведенному занятию. Для начала были выслушаны все желающие высказаться вслух о том, что было хорошего по их име-

нию, и что являлось не приятным во время занятия. После этого всем детям были розданы листы где, им было нужно в письменном виде дать обратную связь. Результаты были проанализированы и представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты полученной обратной связи

Положительный отзыв	Нейтральный отзыв	Негативный отзыв
73 % (19 человек)	12 % (3 человека)	15 % (4 человека)

По результатам диагностики обратной связи можно увидеть, что большинству учеников данное занятие понравилось. Положительные отзывы дали 73 % (19 учеников). Нейтральными в своих отзывах оказались 12 % (3 учащихся). Негативными переживаниями по поводу проведенного занятия поделились 15 % (4 человека). В целом можно считать, что занятие оказалось полезным и интересным для учеников. Цели и задачи поставленные для данного занятия, были успешно выполнены.

Заключаящим этапом работы было повторное проведение диагностики выявления уровня психоэмоционального напряжения Давлета Самцова. Результаты диагностики представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты диагностики психоэмоционального напряжения

Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
12 % (3 человека)	57 % (15 человек)	31 % (8 человек)

Исходя из полученных результатов, мы видим, что у большинства детей повышенный уровень эмоционального напряжения 12% (3 учащихся), средний уровень демонстрируют 57% (15 учеников). Низкий уровень психоэмоционального напряжения показывают 31% (8 человек). На основании представленных результатов можно сделать вывод о том, что занятие положительно повлияло на детей младшего школьного возраста и их психоэмоциональное состояние.

Таким образом, не смотря на большое количество факторов влияющих на психоэмоциональное состояние можно сделать вывод, о том, что при помощи различных методов, упражнений и занятий

мы можем повлиять на уровень эмоционального напряжения детей младшего школьного возраста. Это способствует улучшению качества жизни и работоспособности учеников в школе.

Литература

1. Дамур Л. Под давлением. Эпидемия стресса и тревоги у девочек. Питер, 2020. — 272 с.
2. Иванников В.А. Общая психология : учебник. — М.: Юрайт, 2019. — 480 с.
3. Маклаков А.Г. Общая психология. — СПб.: Питер, 2019. — 583 с.

УДК 811.161.1

РЕЧЕВАЯ АГРЕССИЯ В МЕЖЛИЧНОСТНОМ ОБЩЕНИИ

Н.С. Жилкина

Научный руководитель М.А. Венгранович

В наше время общественные представления о коммуникации в связи с активной пропагандой и распространением идей свободы слова претерпели значительные изменения. Одни субъекты коммуникативного процесса стремятся к высокой степени самовыражения, другие же в свою очередь внимательно следят за соблюдением собственных прав как объекты воздействия в этом процессе [2]. В бытовом и межличностном общении проявляется социумная специфика речевой коммуникации, границы которой определяют личностные особенности коммуникантов и отдельные общественные нормы.

При этом причинами речевой агрессии или же агрессивного поведения могут выступать абсолютно разные обстоятельства (как внутренние конфликты индивида, так и внешние) [4]. Несмотря на это провокации столкновений между участниками взаимодействия всегда будут играть ключевую роль, как и проекции негативного поля индивида на окружающих его людей.

Обычно речевая агрессии, основанная на совокупности разных средств воздействия на адресата, делится на эксплицитную и имплицитную [1]. При этом следует заметить, что в политической коммуникации внешние признаки речевой агрессии не выдают суть передаваемой информации. Кроме того, эксплицитная агрессия может исполнять роль коммуникативного приема [2]. Напри-

мер, в современных выступлениях исполнителей во время «батлов» на политические темы часто используются прямые оскорбления в отношении оппонента, но содержательно они не являются традиционным видом речевой агрессии, потому что они представляются частью субкультуры и ее поля коммуникации.

Другая классификация видов речевой агрессии приводится в работе исследователя Т.И. Стексовой — это разграничение девиантной и делинквентной агрессии [5]. Девиантная речевая агрессия связана с нарушением и изменением коммуникативных и этических норм в процессе общения. При этом главным является то, что в это время не нарушаются границы правовой дозволенности, а если такое и происходит, то только по обоюдному согласию сторон. В этом случае речевую агрессию можно назвать «отклоняющейся от общественных коммуникативных норм общении» [5].

Второй вид речевой агрессии — делинквентная агрессия. Она представляет собой нарушение прав индивида [5]. Под речевой агрессией в этом случае понимается форма речевого поведения не только антиобщественного, но и противоправного, которое нацелено на причинение вреда всем окружающим. В данной интерпретации на первый план выходит ущемление прав индивида как субъекта правоотношений [2]. С точки зрения Т.И. Стексовой, важной характеристикой речевой агрессии является «сознательный выбор говорящего, намеренность и контролируемость его речевого поведения» [5], так как вербальный экстремизм рассматривается не как лингвистическая категория, а как правовая. Это уже не общественная оценка или коммуникативная неудача, а правовой деликт.

В последнее время уровень речевой агрессии значительно повышается, что является и причиной и следствием роста конфликтности в окружающем мире [3]. Можно выделить несколько групп причин эскалации речевой агрессии: общественно-политические, субкультурно-специфические, личностно-психологические.

Напряженность отношений внутри общества является следствием как международных конфликтов, так и внутригосударственных. Это провоцирует нестабильность существующих норм поведения, включая и речевую деятельность [1]. Такие внешние факторы, как социальное расслоение, рост безработицы, бюрократизм и многие

другие, оказывают серьезное воздействие на характер общественной коммуникации.

Таким образом, общественно-политические предпосылки так или иначе сказываются на так называемом «градусе агрессии» всего общества в целом, тогда как субкультурно-специфические причины оказывают воздействие на поведение только отдельных групп.

Рассмотрим средства речевой агрессии.

1. Одним из наиболее распространенных средств речевой агрессии является инвективная лексика, т.е. бранная лексика, включающая вульгарные и грубые выражения, находящая применение в спонтанной речевой реакции на неожиданную ситуацию. Ярким примером может случить реплика Байдена: «Путин – убийца»; «Вот я уверен, это мой прогноз, который, как ты знаешь, сбудется: на Северном полюсе всплывут, пробивая паковые льды, наши подлодки и дадут учебный ракетный залп. Для чего? Жути нагнать на «пиндосов» (газета «Новая газета») [4].

2. В другом случае неоправданное использование иноязычной лексики, затрудняющей восприятие текста, может вызвать агрессивную реакцию реципиента, не понимающего смысла текста: «Барак Обама на этой неделе имел большое европейское турне – Брюссель, Гаага, Рим, саммит Евросоюза, НАТО, визит к Папе Римскому, что кстати интересно, потому что Обама сам позиционирует себя как *unbeliever*-неверующий» (телепрограмма «Главное») [4].

3. К этому же эффекту может привести и экспансия жаргонизмов: «И снова о свободе слова, блин» (Сми.ру); «Тачка для Деда Мороза» (газета «Пятница»); «The Times, похоже, облажалась» (газета «Свободная пресса») [4].

4. Еще один вид агрессивного поведения – языковая демагогия, т.е. приемы непрямого воздействия на слушающего или читателя, когда идеи, которые необходимо внушить ему, не высказываются прямо, а навязываются ему исподволь, путем использования возможностей, предоставляемых языковыми механизмами: «Президента неоднократно принимала Королева Английская Елизавета. Это ли не показатель высокого значения, которое на туманном Альбионе придается сотрудничеству с динамично развивающейся республикой.» (газета «Казахстанская правда»); «Владимир Жири-

новский, лидер Партии ЛДПР о запрете буквы «Ы»: «Букву «ы» нужно запретить в русском языке. Это от монголов к нам пришло. Убрать эту букву гадкую! Гортанный звук, это звери так говорят»; «Адвокат зарабатывает на смерти башкирских детей \$ 1,5 миллиона!» (газета «Комсомольская правда») [4].

5. Излишняя метафоризация может в отдельных случаях также рассматриваться как один из приемов речевой агрессии: «Настоящая русская литература. Не рукоделие всевозможных детективиствующих дам, не площадные и заборные упражнения супер элитных господ литераторов...» («Литературная газета») [4].

6. Использование устойчивых выражений, пословиц, поговорок, связанных с негативно оцениваемыми ситуациями и имеющих негативную стилистическую окрашенность: «Мышиная возня, поднятая литературными моськами» («Литературная газета») [4].

7. Использование имен нарицательных, соотносимых с определенными отрицательно оцениваемыми явлениями: «Превратится ли Украина через два месяца в гремучую смесь площади Тахрир и махновского Гуляйполя — покажет время» (газета «Аргументы и Факты») [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что понимая причины, провоцирующие проявление различных видов речевой агрессии, мы можем предотвратить негативные последствия ее распространения в современной межличностной и политической коммуникации, минимизировав негативный характер воздействия на сознание как отдельного индивида, так и социума в целом.

Литература

1. Апресян В.Ю. Имплицитная агрессия в языке // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. III Междунар. конф. «Диалог 2003». — М.: Флинта-Наука, 2003. С. 32–35.
2. Баучиева З.Б. Речевая агрессия и пути ее преодоления // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 2–1. — С. 389–396.
3. Воронцова Т.А. Речевая агрессия: коммуникативно-дискурсивный подход : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. — Челябинск, 2006. — 43 с.
4. Попова А.А. Речевая агрессия в СМИ как способ манипулирования сознанием человека // Молодой ученый. — 2015. — № 14. — С. 697–700.

5. Стексова Т.И. Речевая агрессия в интернет-комментариях как проявление социальной напряженности // Политическая лингвистика. – 2013. – № 3. – С. 77–81.

УДК 371.315.7

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВЕБ-КВЕСТОВ

Н.В. Замотина

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Современный период социального развития общества характеризуется сильным влиянием компьютерных технологий. Инновационный педагогический опыт показывает, что внедрение ИТ технологий в образовательный процесс стали его неотъемлемой частью.

С педагогической точки зрения ИТ технологии помогают нам:

- 1) повысить эффективность процесса обучения;
- 2) активизировать познавательную деятельность учащихся;
- 3) увеличить объём и скорость поиска нужной информации;
- 4) подготовить обучающихся к функционально-грамотной жизни в информационном обществе;
- 5) развить навыки общения и принятия решений;
- 6) сформировать информационную культуру[1].

Мы хотим обратить внимание на технологию образовательного веб-квеста, т. к. его структура позволяет достаточно эффективно формировать функциональную грамотность у обучающихся. В начале стоит сказать, что разработчиком образовательного веб-квеста является американский профессор Берни Додж. Он предлагает применить творческий подход к обучению, другими словами, дать ученикам проблемное задание с элементами ролевой игры. В своей классификации он выделяет 3 основных типа веб-квестов:

- а) по длительности: краткосрочные и долгосрочные;
- б) по предметному содержанию: монопроекты и межпредметные;
- в) по типу задания: пересказ, загадки, журналистские, творческие, убеждающие, аналитические, конструкторские, научные [2].

На примере авторского веб-квеста: «Mysterious civilization» \ «Загадочная цивилизация» хотим продемонстрировать, как можно формировать функциональную читательскую грамотность на уроках английского языка.

На этапах введения и задания ученикам в веб-квесте предлагают стать археологами и отправиться в путешествие, раскрыв тайну исчезнувшей цивилизации Южной Америки. В квесте нужно составить ключевую фразу, как элемент загадки (слова для этих фраз появляются после успешного выполнения заданий), а также в конце выполнить творческое задание. Такое введение и постановка проблемного задания позволяет нам заинтересовать учеников и организовать самостоятельную поисковую деятельность.

Переходим к этапу выполнения, т. к. веб-квесты были разработаны для повторения изученного материала, поэтому в заданиях постарались совместить отработку грамматического материала, лексику по изученной теме, упражнения на аудирование, чтение, а также творческие задания.

Для создания данных упражнений использовали информационные образовательные ресурсы интернета и бесплатные сервисы для создания интерактивных упражнений.

Для отработки ЛЕ по теме воспользовались ресурсами Onlinetestpad.com (филворд), где было организовано повторение глаголов и существительных по изученной теме, другими словами словообразование, Learningapps.com (задания: найди пару, составь классификацию), сервис Rebus1.ru можно использовать для создания ребусов. Кстати, разгадывание ребусов оказалось одним из самых сложных заданий для учеников.

Чтобы закрепить грамматический материал и для отработки навыков чтения с полным пониманием использовали Learningapps.com (задания: заполни пропуски и простой порядок).

Перед каждым заданием ученики получали подробные инструкции по выполнению, а также с помощью функции (лампочка) можно добавлять подсказки и иное методическое сопровождение.

Для аудирования нами было использовано обучающие видео на youtube, к которым затем разрабатывались задания с использованием сервиса Learningapps.com

Система оценивания оговаривается перед выполнением заданий. В веб-квесте есть творческое задание, поэтому оценивание этого задания расписали ученикам отдельно.

Творческое задание в квесте «Mysterious civilization»\ «Загадочная цивилизация» было создание синквейна при помощи онлайн сервиса Linoit.com

Преимущества данных сервисов очевидны. Они позволяют сделать задания разнообразными, соответствующими уровню обучающихся, развивают их мыслительные навыки, формируют умения анализа и синтеза.

Возникает вопрос: как отследить выполнение заданий. Для этого были использованы сервисы Google, а именно Google формы, которые ребята заполняли после выполнения заданий. Удобно это тем, что результаты ответов легко увидеть в сводной таблице. Для учеников создали отдельную таблицу-продвижения, куда вносили уже обработанные результаты в виде баллов. Эта таблица была в свободном доступе, и ребята могли отслеживать успешность выполнения заданий веб-квеста.

В целом, авторские веб-квесты нагляднее, удобнее и интереснее доносят учебную информацию. Выполнение проблемных заданий помогает ученикам организовать самостоятельную поисковую деятельность, развивать творческое мышление и навыки решения проблем и тем самым формировать функциональную грамотность и информационную культуру.

Литература

1. Ахметжанова Г.В., Юрьев А.В. Цифровые технологии в образовании // Балтийский гуманитарный журнал. – 2018. – Т. 7. № 3 (24). С. 334–336.
2. Воронина К.В. Формирование функциональной грамотности на уроках английского языка/ К.В. Воронина // Молодой ученый. – Казань, 2020. – № 5 (295). – С. 305–307.

СОЗДАНИЕ И ПЕРВЫЙ ГОД РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ВСЕСОЮЗНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ИНТУРИСТ» В ГОРОДЕ ТОЛЬЯТТИ

А.Е. Золотухин

Научный руководитель О.С. Евченко

Государственное акционерное предприятие «Интурист» было создано 12 апреля 1929 года, когда был подписан соответствующий протокол и принят устав организации. Учредителями выступили Наркомат внешней и внутренней торговли, Наркомат путей сообщения и акционерное общество «Совторгфлот». Председателем Правления созданного предприятия стал А.С. Сванидзе, который являлся представителем наркомата торговли в Германии, а затем на этом посту его сменил Д.И. Кутузов [4].

Предприятие должно было заниматься полным сервисным обслуживанием иностранных туристов. Для этого издавались специальные путеводители, карты, разговорники и справочники. Использовалась и реклама [4].

В короткий срок в 17 зарубежных странах и в 33 городах СССР были созданы представительства «Интуриста». [4] Но этим дело не ограничилось и отделения организации продолжали создаваться в других городах Советского Союза.

22 мая 1967 года вышел приказ №64 Управления по иностранному туризму при Совете Министров СССР, согласно которому с 15 мая 1967 года Правлению Внешнеэкономического акционерного общества «Интурист» разрешалось открыть агентство ВАО «Интурист» в городе Тольятти, в целях приёма и обслуживания иностранных туристов, а также для дальнейшего развития иностранного туризма в городе в целом [1].

Актуальность данного исследования обоснована вводом в научный оборот новых архивных документов, связанных с открытием и деятельностью отделения «Интурист» в городе Тольятти.

Приказ № 64 предполагал по согласованию с Куйбышевскими областными организациями разработку и предоставление отделу информации Управления по иностранному туризму при Совете Ми-

нистов СССР программы пребывания для туристов. Также должна была быть разработана программа показа промышленных объектов, которая включала в себя посещение гидроэлектростанции имени В.И. Ленина и стоянку круизных теплоходов с иностранными туристами в Жигулях у Молодецкого кургана [1].

Должны были быть определены количество и сроки пребывания иностранных туристов в городе с использованием круизных судов для ночлега. В отдел рекламы и печати Управления должны были быть отправлены данные для рекламирования за границей поездок круизными судами по Волге и на «Ракете» из города Ульяновска.

Отделению ВАО «Интурист» было позволено не только организовывать работу по приёму и обслуживанию иностранных туристов, прибывающих в город, но и организовать экскурсионное обслуживание иностранцев, работающих на строительстве и оборудовании Автозавода. Отдел кадров должен был укомплектовать штат будущего агентства.

В положении об агентстве ВАО «Интурист» в городе Тольятти Куйбышевской области содержится более подробная информация о правах и обязанностях отделения [2]. Так организация должна была размещать туристов в местных гостиницах, обеспечивать питание и экскурсии по показу достопримечательностей и других согласованных объектов.

В работе агентства определялось, что оно должно было обеспечивать проездными документами иностранцев и советских туристов; следить за водным, железнодорожным и воздушным путями сообщения; обеспечивать обслуживание туристов автотранспортом; своевременно информировать организации ВАО «Интурист» о приезде к ним иностранных туристов и выполнять другие задания, порученные Правлением.

Помимо этого, подразумевалось, что агентство имеет свой расчётный счёт. Ему выделялись материально-технические и денежные средства. Требовалось иметь необходимый штат работников. Отделение отчитывалось в своей деятельности непосредственно Правлению ВАО «Интурист».

В течении летнего туристского сезона 1968 года города Тольятти и «Зелёную стоянку» в Жигулихе посетило целых 1992 иностранных

туриста! [3]. Таким образом мы можем прийти к выводу, что уже за первые семь месяцев работы агентство в целом справилось с возложенными на него обязанностями и первый год работы для него прошёл удачно, несмотря на встреченные трудности. Правление ВАО «Интурист» вовремя подхватили большой интерес иностранцев к строящемуся городу и с помощью созданного отделения смогло привлечь поток иностранных туристов в город.

Литература

1. МКУ «Тольяттинский архив». Ф. Р-360. Оп. 1. Ед. хр. 1.
2. МКУ «Тольяттинский архив». Ф. Р-360. Оп. 1. Ед. хр. 3.
3. МКУ «Тольяттинский архив». Ф. Р-360. Оп. 1. Ед. хр. 4.
4. Березовая, Л.Г. Интурист: у истоков иностранного туризма в СССР // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2016. – № 4. – 10–19 с. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inturist-u-istokov-inostrannogo-turizma-v-sssr> (дата обращения: 08.04.2021).

УДК 371.78

ПРОБЛЕМА ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРАХА И ТРЕВОЖНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПСИХОЛОГОВ

А.Д. Зяблицева

Научный руководитель Г.А. Медяник

Крайне сложно встретить человека, который никогда не испытывал бы чувство страха. Такие эмоциональные проявления как беспокойство, враждебность, тревога присутствуют в нашей жизни, также, как и радость, удивление, интерес к окружающему миру и его обитателям. Если почти каждый взрослый испытывает чувство страха, что уж говорить о беззащитных детях, на которых в современном мире обрушивается большое количество неблагоприятных факторов, способных повлиять на них худшим образом. В настоящий момент многие факторы влияют на развитие личности, к ним мы относим не только привычное издавна общество, но и такие современные технологии как компьютер, телевизор, телефон.

Поэтому особое внимание уделяется проблеме страха в работах отечественных и зарубежных специалистов, которые отмечают рост

числа детей с разными видами страха, повышенной возбудимостью, тревожностью, а также неуверенностью в себе.

Доктор психологических наук А.И. Захаров писал: «Страх – реакция на конкретную, определенную, реальную опасность для своей жизни или жизни другого человека» [1, с. 2]. Это привычное чувство, которое мы испытываем достаточно часто. Один раз испытал страх в какой-либо ситуации, человек будет переживать похожие чувства каждый раз в аналогичных случаях.

А.И. Захаров считал, что все страхи делятся на две группы: природные и социальные. Природные страхи основываются на инстинкте самосохранения, а также помимо основополагающих страхов своей смерти и смерти родителей добавляются страхи чудовищ, животных, темноты, крови, транспорта и т. д. К социальным страхам относятся: «наказания, страх одиночества, каких-либо людей, страх быть не собой, осуждение со стороны сверстников» [1, с. 25].

По мнению Прихожан А.М., тревожность – переживание эмоционального дискомфорта, связанного с ожиданием неблагоприятного, с предчувствием грядущей опасности. Различают тревожность как эмоциональное состояние и как устойчивую черту, индивидуальную психологическую особенность, проявляющуюся в склонности к частным и интенсивным переживаниям состояния тревоги [3, с. 4].

Следовательно, если страх – аффективное отражение в осознании конкретной угрозы для жизни или благополучия, то тревожность – это аффективное ощущение предстоящей угрозы, которая возникает в ситуациях, когда еще реальной опасности для человека нет или ее и не будет.

Р.С. Немов выделял два основных вида школьной тревожности:

1. Ситуативная тревожность, возникшая после конкретной ситуации, которая вызвала чувство беспокойства у человека. Это состояние может возникнуть у любого человека, когда он испытывает определенные жизненные неприятности, оно не только является вполне нормальным, но и играет свою положительную роль, т. к. является мобилизирующим механизмом, позволяющим человеку серьезно и ответственно подойти к решению возникающих проблем.

2. Личностная тревожность. Она может рассматриваться как личностная черта, проявляющаяся в постоянной склонности к пе-

реживаниям тревоги в самых различных жизненных ситуациях, в том числе и таких, которые объективно опасности не несут. Она характеризуется состоянием беспочвенного страха. Тревожному ребенку тяжело выстроить хорошие отношения с окружающим миром, который воспринимается им как пугающий и враждебный [2, с. 23].

Среди причин, вызывающих детскую тревожность и страхи, по мнению психолога Е. Савиной, значимыми являются неправильное воспитание или плохие отношения ребенка с родителями, особенно с матерью. Так отвержение матерью вызывает у ребенка тревогу из-за невозможности удовлетворения потребности в любви, в ласке и защите. Если же в семье преобладают симбиотическими отношениями с матерью, то в результате оставаясь один, младший школьник чувствует тревогу и страх. Если в семье младшего школьник присутствует тревожный человек, велика вероятность того, что ребенок как «зеркало» спроецирует характер взрослого на себя. Формированию тревожности у ребенка способствует чрезмерные требования со стороны взрослых, с которыми ребенок не в силах справиться или справляется с трудом. Тревожными детей делает и жесткий контроль со стороны родителей. Возникновение тревожности у ребенка, пришедшего в школу, может быть связано с недостаточной подготовленностью осваивать учебный материал, общаться с одноклассниками и учителем, так же с неумением выразить свои чувства и мысли. Именно с низким уровнем речевого развития, недостаточным пониманием слов, используемых учителем и одноклассниками, связывает развитие тревожности у многих учеников А.М. Прихожан. В этом случае эффективными оказываются работа над общим развитием ребёнка, помощь логопеда и психолога.

Страхи, эмоциональные нарушения поддаются коррекции и без последствий проходят у детей до десяти лет. Поэтому очень важно вовремя обнаружить наличие страха у ребенка, и принять особые меры по его преодолению.

С тревожными ребятами эффективно применение технологий саморегуляции. В свою очередь, саморегуляция – процесс управления человеком собственными психологическими и физиологическими состояниями, а также поступками. Дети с 7 лет уже в состоянии сознательно регулировать свои действия.

Диафрагмальное дыхание является эффективным методом саморегуляции. За счет изменения физических показателей, меняется и состояние психологическое. На глубоком диафрагмальном выдохе происходит снижение активности коры головного мозга, что приводит к снижению мышечной активности, осуществляется общее расслабление организма. После перехода на данный тип дыхания ребенок получает навык, который помогает ему расслабиться, справиться со стрессовыми ситуациями и нормализовать работу своего организма.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что тревога — переживание эмоционального дискомфорта, связанного с ожиданием неблагоприятного и предчувствием грозящей опасности. Нельзя в полной мере сказать, что тревожность — это плохо. Ситуативная тревожность, к примеру, состояние вполне нормальное, и оно играет свою положительную роль, так как является мобилизирующим механизмом, позволяющим человеку серьезно и ответственно подойти к решению возникающих проблем, таким образом, она помогает ребенку стать самостоятельным. Но когда ребенок постоянно переживает, тревожится и чего-то боится, нужно действовать. Важно своевременно начать осуществление компетентной помощи специалистов для детей, испытывающих школьную тревожность и большое количество страхов. Иначе ребенок может заболеть психически или физиологически, стать асоциальным, начать бояться этого мира.

Литература

1. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. — СПб.: СОЮЗ, 2000. — 129 с.
2. Немов Р.С. Психология: В 3 кн. — М.: Союз, 1995. — 640 с.
3. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. — М.: МОДЭК, 2000. — 180 с.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ПАЛЬЦЕГРАФИИ

Н.А. Исаева

Научный руководитель Е.В. Некрасова

Творческое воображение, возникая в дошкольном возрасте, является одним из важнейших показателей полноценного развития личности ребенка, его познавательного развития в соответствии с нормой.

Очень ярко проявляется воображение именно в дошкольном возрасте, поэтому некоторые ученые рассматривают этот процесс как детскую способность, которая пропадает совсем или частично по мере взросления ребенка. Даже на современном этапе развития дошкольной педагогики и психологии проблема развития творческого воображения является спорной и разработана в малой степени [1].

Относительно самостоятельной психической деятельностью становится воображение старших дошкольников по мере их развития и взросления. Дальнейшее школьное обучение, несомненно будет проходить эффективнее, если в дошкольные годы у ребенка в достаточной степени развито воображение.

В старшем дошкольном возрасте происходит целенаправленное развитие творческого воображения, тогда как у малышей, имеющих меньший жизненный опыт, происходит более медленное развитие этого процесса. Дети в старшем возрасте тщательно продумывают ход, действия, сюжет и как правило, более склонны довести рисунок до конца, чем дети в младшем возрасте [4].

Воображение зависит от внешних факторов воздействия на малыша, таких как воспитание и условия жизни. Дошкольный возраст характеризуется наличием в сознании ребенка парадоксов, противоречий, изменений уровня знаний, подкрепляемое усиленным развитием в этот жизненный период. В этот период закладывается фундамент становления личности. Раскрыть свой внутренний мир ребенку дает возможность творческая деятельность. Стоит отметить, что творчество, в старшем дошкольном возрасте, рассматривается как содержательная форма психической активности, которая

обеспечивает успешность реализации замысла в любом виде детской деятельности. Несомненно, дошкольный возраст – это самый благоприятный период для развития творчества, фантазии, воображения. В дошкольном возрасте формируются высшие психические функции и процессы, происходят изменения в мировоззрении и восприятии окружающей действительности, происходит активное становление личностных особенностей [6].

В современной педагогике существуют традиционные и нетрадиционные техники рисования. Традиционные техники рисования – это рисование гуашью, акварельной краской, цветными карандашами, восковыми мелками.

Современные педагоги и психологи ставят перед собой новые задачи развития и воспитания детей дошкольного возраста, разрабатывая все больше нетрадиционных техник рисования. Посредством нетрадиционных техник рисования педагоги дают возможность детям самовыражаться, преодолевать робость, страх, застенчивость. Рисуя, ребенок уверен, в том, что его замысел будет красивым. Нетрадиционные техники рисования ценны тем, что их можно интегрировать с другими видами детской деятельности, при их выполнении у детей нет четких границ для творчества [2].

Существуют различные способы и методы развития воображения в старшем дошкольном возрасте, одним из них является пальцеграфия. «Пальцеграфия» – это метод рисования пальцами, которое заключается в поочередном обмакивании пальцев в гуашевой краске. Обмакиваем палец в краску и прижимаем к листку бумаги. При рисовании в технике «Пальцеграфия» идет своеобразный массаж, который улучшает общее состояние организма. Метод пальцеграфии позволяет детям изображать окружающий мир с помощью пальцев, ладоней, ступней ног. Дети, играя учатся использовать разные средства в своей изобразительной деятельности [5].

При использовании пальцеграфии не может не получиться рисунок. Замысел точно получится, что помогает преодолевать неуверенность и страх ребенка. У него повышается уверенность и вера в себя. Увлеченность важнее результата, ведь размазывая краску пальцами, кулаками и любыми другими предметами ребенок забывает обо всем и с увлечением наслаждается процессом.

Рисовать пальцами это весело и интересно. Только ощущая густоту и мокроту краски можно по-настоящему понять, как после писать кисточками. Использование нетрадиционной техники (пальцеграфии) помогает раскрыть и развивать в детях способность к воображению и творчеству [8].

С целью изучения развития творческого воображения у детей старшего дошкольного возраста посредством пальцеграфии была проведена исследовательская работа. В экспериментальной части исследования участвовали дети старшей группы в количестве 20 человек. Для проведения экспериментального исследования детей поделили на две группы: экспериментальную и контрольную (по 10 человек в группе).

Результаты констатирующего этапа эксперимента позволяют увидеть, что уровень развития творческого воображения у детей 5–6 лет находится на низком и среднем уровне. На этом этапе в экспериментальной группе и контрольной группах низкий уровень продемонстрировали 4 детей (40 %), у 4 детей был показан стабильный средний уровень (40 %), и высокий уровень развития творческого воображения был отмечен у 2 детей (20 %).

На формирующем этапе эксперимента, в течение четырех месяцев была спроектирована и проведена образовательная деятельность с детьми (художественно-творческие занятия), работа с родителями, организована развивающая предметно-пространственная среда, обеспечивающие развитие творческого воображения у детей старшего возраста. Детям предлагались самые разнообразные темы, где они учились быть оригинальными в выборе сюжета, фантазировать.

Просматривая детские рисунки, можно видеть, что у большинства из детей изменился подход к выполнению задания, если раньше почти все боялись фантазировать, рисовали первое, что придёт в голову, то после проведённой комплексной работы у многих обнаруживается творческий подход.

Результаты контрольного этапа эксперимента позволяют увидеть, что уровень развития творческого воображения у детей 5–6 лет повысился, и находится теперь на среднем и высоком уровне в экспериментальной группе. Низкий уровень продемонстрировали 2 детей (20 %), у 5 детей был показан стабильный средний уровень (50 %), у 3 детей (30 %) отмечен высокий уровень развития

творческого воображения. Результаты исследования в контрольной группе остались прежними.

Таким образом, можно заключить, что дети были очень активными участниками образовательной деятельности, пальцеграфия является эффективным средством развития творческого воображения у детей 5–6 лет.

Литература

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: психол. очерк: кн. для учителя. — М.: Просвещение, 2009. — 93 с.
2. Давыдова Г.Н. Нетрадиционные техники рисования в детском саду. — Москва : Скрипторий, 2007. — 71 с.
3. Евдокимова М.М. Волшебные краски. Пособие для занятий с детьми по рисованию. — М.: Школьная Пресса, 2014. — 255 с.
4. Казакова Т.Г. Изобразительная деятельность и художественное развитие дошкольников. — Москва : Сфера, 2001. — 512 с.
5. Комарова Т.С. Детское художественное творчество: методическое пособие для воспитателей и педагогов: для работы с детьми 2–7 лет — М.: Мозайка-Синтез, 2013. — 160 с.
6. Репина Т.А. Развитие воображения / Психология детей дошкольного возраста / под ред. А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина. — М., 2014. — 342 с.
7. Субботина Л.Ю. Развитие воображения у детей: популярное пособие для родителей и педагогов — Ярославль: Академия развития, 2013. — 240 с.
8. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. — Минск : Нар. совета, 1981. — 288 с.

УДК 93/94

ВЛИЯНИЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ПРАВОСЛАВНОГО ПАЛЕСТИНСКОГО ОБЩЕСТВА НА МЕСТНОЕ АРАБСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ НА СВЯТОЙ ЗЕМЛЕ

Д.З. Кадар

Научный руководитель Н.М. Румянцева

С момента открытия Русской духовной миссии в середине XIX в. начался новый виток в гуманитарно-политическом развитии отношений между Россией и народами стран Ближнего Востока и Северной Африки.

Актуальность проблемы связана с возросшим интересом к деятельности ИППО на Ближнем Востоке и в Северной Африке, и значению Общества для местного населения.

Многоаспектному сотрудничеству в XIX—XX вв. Императорского православного палестинского общества и народов данного региона посвящены труды ряда историков и востоковедов: Блиновой Л.И., Грачёва Ю.А., Матвеевой Е.С. и других.

Подворья ИППО представляли собой не только религиозные, но и культурно - просветительские и гуманитарные центры [5]. Так, в Иерусалиме действовало три подворья: Новое Сергеевское (1889), Александровское (1891), Николаевское (1891) [1]. В стенах российских представительств проводились лекции, открывались библиотеки и книжные магазины, доступные для всех, а также основывались школы и семинарии. В Палестине, Сирии, Ливане и других странах было открыто более 102 школ и детских садов, осуществляли деятельность женские и мужские семинарии, что оказало серьезное культурное влияние на местное население [4]. Семинарии готовили арабских юношей и девушек в православные школы в качестве учителей.

Первая русская школа была открыта в селе около Назарета для местного преимущественно арабского мусульманского населения. В 1880 г. Была открыта Бейт-Джальская женская семинария с медицинской амбулаторией для девочек, которых готовили по двуязычной программе формирования знания арабского и русского языков[3]. Лучших учениц отправляли в Россию для получения высшего образования.

Учебные заведения дали мощный толчок развитию грамотности среди местного населения, что позволило в будущем открыть имена исследователей, внесших значительный вклад в изучение культуры Ближнего Востока и Северной Африки. Многие представители арабской интеллигенции начала XX в. Вышли именно из русских школ и учительских семинарий ИППО.

Русские подворья на Святой Земле не раз становились убежищем для людей, нуждавшихся в ночлеге и медицинской помощи. Лечебное дело на территории представительств ИППО доступно как российским паломникам, так и местному населению вне зависимости от происхождения и вероисповедания. Лечение для всех

было бесплатным [2]. Медицинская помощь населению оказывалась выдающимися врачами Российской Империи, в числе которых А.В. Елисеев, М.М. Касторский, лечившие в Аравии и Египте, в Сирии и Палестине людей от эпидемиологических, инфекционных заболеваний и другого.

В заключение, можем сделать вывод о том, что вследствие гуманитарной и просветительской деятельности ИППО на территории Ближнего Востока у местных жителей сформировался устойчивый образ российского подданного, как человека благородного, доброжелательного. Население относилось с уважением к русским путешественникам и паломникам. Бейрутские православные видели в русских – самых правоверных и набожных из христиан. ИППО как институт высоко почиталось на Ближнем Востоке, а его члены были вхожи в самые элитарные круги местных сообществ. Вклад ИППО трудно переоценить ведь именно благодаря ему местное население повысило собственный уровень грамотности, получило возможность просвещения и получения высшего образования за границей, а также была существенно снижена угроза критической эпидемической и инфекционной заболеваемости.

Литература

1. Блинова Л.И. Размышления о прошлом и будущем: Императорское Православное Палестинское Общество отмечает 130-летний юбилей / Л.И. Блинова, Ю.А. Грачёв // Иерусалимский вестник ИППО. – 2012. – № 11. – С. 11–28.
2. Горелова Л.Е. Значение деятельности Императорского Православного Палестинского Общества для развития медицины на Ближнем Востоке (к 130-летию создания) / Горелова Л.Е., Афанасьева Е.А. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – № 6. – С. 52–54.
3. Матвеева Е.С. Орловский отдел Императорского Православного Палестинского Общества во II половине XIX – начале XX века / Е.С. Матвеева // Ученые записки ОГУ, 2013. – № 5. – С. 16.
4. Отчет Императорского Православного Палестинского Общества за 1908–1909 и 1909–1910 гг. С.-Петербург: Тип. В. Киришбаума. Дворц. площ. д. М-ва Финансов, 1911. – С. 96–98.
5. Устав Православного Палестинского Общества. – Тверь: Тип. Губернского правления, 1894. – 12 с.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО АСУАНСКОЙ ГЭС СОВЕТСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

Д.З. Кадар

Научный руководитель Н.М. Румянцева

Строительство Асуанской Гидроэлектростанции стало одним из самых крупномасштабных проектов Советского Союза на Ближнем Востоке. Проектирование и возведение столь сложного проекта требовало высоко квалифицированных специалистов как со стороны Советского Союза, так и со стороны Египта.

Актуальность проблемы связана с возросшим интересом к наследию Советского Союза за рубежом, в частности на Ближнем Востоке и Северной Африке.

Двустороннему сотрудничеству в 1950–1970 гг. посвящены исследования советских и российских историков и политологов: Семенова А.Н., Васильева Ю.С., Белякова В.В. и других.

Египет стоял перед выбором главного партнера в проектировании и строительстве новой плотины. Осложнение политической ситуации с Великобританией и Францией вследствие национализации Суэцкого канала, и последовавшей за этим Суэцкий кризис (28 октября – 7 ноября 1956 г.). Как следствие, Египет обратился к Советскому Союзу [1].

Для осуществления, задуманного проекта, было заключен договор о строительстве Асуанской гидроэлектростанции между ОАР и СССР 27 апреля 1956 г.

Проектирование Асуанской ГЭС было поручено институту «Гидропроект», который осуществлял проектно-изыскательные работы и непосредственное сопровождение строительства. Главный инженер проекта Малышев Николай Александрович в 1959 году получил назначение на пост главного инженера проекта высотной Асуанской плотины [2].

Советские специалисты были высоко квалифицированы и опытны в возведении особо сложных гидравлических сооружений, таких как Куйбышевская, Сталинградская и Кременчугская ГЭС. Успешная реализация плана строительства Куйбышевской

ГЭС позволила подготовить необходимые кадры для международного сотрудничества. Так, после введения в эксплуатацию Куйбышевской ГЭС, Ивана Васильевича Комзина был направлен в Египет для руководства строительства высотной Асуанской плотины [4].

Многие изобретения советской технической и конструкторской мысли, а также рационализаторские предложения специалистов из СССР, предпринятые в строительстве Куйбышевской ГЭС, были применены в ходе возведения Асуанской плотины.

Данные о количестве советских специалистов разнятся, по данным Совета ветеранов энергетики на 1964 год в Египте в строительстве было задействовано около 1 880 человек. Это были представители Гидропроектстроя, Спецгидроэнергомонтажа, и других организаций [5].

В заключении, можно сделать вывод о том, что строительство высотной Асуанской плотины как крупномасштабного проекта нескольких государств содействовало: развитию и укреплению отношений между ОАР и СССР, при непосредственном участии Н.С. Хрущева и Г.А. Насера; обмену опытом между советскими и египетскими специалистами; подготовке необходимых для обслуживания новой плотины рабочих — монтажников, сварщиков и т. д. Также Асуанская плотина стала для Египта фактором экономической модернизации страны.

Литература

1. Беляков В.В. Высотная Асуанская плотина как фактор экономической модернизации Египта (к истории строительства) / В.В. Беляков // Арабский мир в потоке событий и времени. Серия «Научные публикации». Выпуск 14. М., 2016. — С. 7–29.
2. Васильев Ю.С. Инженер и ученый Н.А. Малышев / Ю.С. Васильев // Материаловедение. Энергетика. — 2012. — №1(142). — С. 291–292.
3. Муниципальное казенное учреждение городского округа Тольятти Самарской области «Тольяттинский архив». Ф. Р795. Оп. 1. Д. 1. Л. 1–4.
4. Муниципальное казенное учреждение городского округа Тольятти Самарской области «Тольяттинский архив». Ф. Р795. Оп. 1. Д.5. Л. 1–3.
5. Семенов А.Н. Гидроэнергетическое строительство в России и за рубежом. Уроки прошлого, проблемы настоящего. — М.: Изд-во Энергоатомиздат, 2003. — С. 241–245.

ОБРАЗ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ ГЛАЗАМИ ЖИТЕЛЕЙ

И.В. Кадрова

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Проблема изучения города стоит в современной социологии довольно остро. На данный момент в науке существует множество концепций и теорий, рассматривающих город, городскую среду, городское пространство [1].

В данном исследовании ставится акцент на образе города, а значит рассматривать его стоит с позиции индивидуально-психологического уровня. Сюда мы можем отнести индивидуальное понятие и восприятие городской среды. Данная концепция отображает определенную совокупность эмоционально-психологических образов, которые основываются у горожан в их сознании по причине непосредственного соприкосновения с сенсорными объектами, то есть происходит формирование индивидуальных чувств, эмоций и впечатлений. В общей совокупности это и создает представление, то есть образ города [3].

В процессе исследования был заготовлен список вопросов, акцентирующих внимание на теме образа города Тольятти. В интервью были использованы методы цветового тестирования Люшера [2] для более глубокого изучения ощущений у горожан; метод свободных ассоциаций, где информанты могли свободно выражать свои мысли и представления. В процессе интервьюирования было опрошено 18 человек, из которых 6 являются представителями возрастной категории 18–35 лет, 6 информантов – от 36 до 50 лет, а также группа из 6 человек в возрасте от 51 года и старше. В каждой из приведенных групп было разделение по полу – 50 % мужчин и 50 % женщин.

Для начала нам необходимо было выяснить, в каком районе города проживают информанты. По результатам интервью мы получили следующие данные: 67 % – жители Центрального района, 22 % – Автозаводского, 11 % – Комсомольского района. Среди всех информантов 78 % – коренные жители Тольятти, а 22 % – приезжих. По ответам был сделан вывод, что для переехавших в Тольятти информантов, была важна возможность поступления в учебные заведения, а также возможность трудоустройства.

Если рассмотреть разницу в ассоциациях среди мужчин и женщин всех возрастов, то можно отметить, что у мужчин чаще отмечалась ассоциация Тольятти с АвтоВАЗом, машинами, заводами, в отличие от женщин, которые в большей степени отмечали семью, дом, природу, лес, уют.

Следующий вопрос, который задавался информантам, звучал следующим образом: «С каким цветом у Вас ассоциируется каждый район города (Автозаводский, Центральный, Комсомольский)?»

Автозаводский район у жителей ассоциируется с серым, желтым и красным цветом. Несмотря на то, что данные варианты цветов довольно противоречивы между собой, их можно объяснить с помощью интерпретации цветов по методу М. Люшера [2]. Серый характеризует тревожность, подавленность, стрессовое состояние, также серый мог выбираться часто информантами, так как в Автозаводском районе большинство зданий этого цвета, что и сыграло ключевую роль в подборе ассоциаций. Желтый цвет можно интерпретировать как активность, стремление к общению, веселость. Данные характеристики тоже вполне можно отнести к Автозаводскому району, так как именно этот район имеет самую активную и насыщенную жизнь в городе в силу того, что именно там находится большинство заведений, офисов, развлекательных мест и т. д. Кроме этих цветов, участники отмечали также красный цвет, что может говорить об агрессивности, силе и потребности в успехе [2].

Далее мы рассматривали с какими цветами у участников интервью ассоциируется Центральный район. Чаще всего информанты выбирали зеленый, желтый и серый цвет. Если интерпретировать зеленый цвет, то можно отметить, что он успокаивает, восстанавливает, освежает [2]. В Центральном районе довольно много зеленых территорий, что также могло сказаться на ассоциацию у жителей с этим районом.

В процессе исследования были опрошены информанты, которые назвали следующие цвета, например, ассоциируется Комсомольский район ассоциируется, как и с прошлым районом, где лидируют серый и зеленый, а также участники отмечали синий и голубой цвета, которые символизируют спокойствие, умиротворенность, чувство безопасности, удовлетворенности [2]. Объяснить

такую ассоциацию можно тем, что, во-первых, в Комсомольском районе находится набережная и вид на р. Волгу, а во-вторых, данный район считается «спальным». Другими словами, он находится далеко от крупных производств, торговых центров, активных и досуговых мест, что и делает его спокойным, безопасным, умиротворенным. В этом районе ниже уровень шума, меньше пробок и активностей, в отличие, например, от Автозаводского района, где отмечался красный цвет. В Комсомольском районе с ним практически не было ассоциаций.

Последним вопросом в интервью мы хотели выяснить, какие ощущения у информантов вызывают районы города Тольятти. Вопросы также, как и в предыдущем случае, были разделены по трем районам. Оказалось, что негативных ассоциаций у участников исследования больше с Автозаводским районом, чем с остальными. Меньше всего с Центральным, так как данный район для многих является родным, а также с Комсомольским, в котором информанты больше видят спокойствия, тишины и уюта.

Таким образом, можно сделать вывод, что каждый из районов очень уникален и имеет свои территориальные, пространственные и образные особенности [4]. Для изучения все три района представляют большой интерес, так как они по своим составляющим довольно гетерогенны, что мы и увидели в рамках данного исследования.

Литература

1. Заборова Е.Н. Город и здоровье горожан // Теория и практика общественного развития. — 2012. — № 4. — С. 76–78.
2. Интерпретационные таблицы к цветовому тесту Люшера. — URL: <https://lektsii.org/16-57386.html> (дата обращения: 21.02.2021).
3. Филюгло Л.Д. Социология пространства и города: электронное учебно-методическое пособие / Л.Д. Филюгло. — Тольятти: Изд-во ТГУ, 2016. — 1 оптический диск.
4. Иванова Т.Н., Горбачева Н.Б. Город как топос-пространство: социологический аспект// В сборнике: Социология в изменяющемся научно-образовательном пространстве современного общества. Материалы Международной научно-практической конференции. VII Дыльновские чтения. — Саратов, 2020. — С.166–168

ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА В ПРАКТИКЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Е.А. Казакова

Научный руководитель В.В. Пантелеева

Актуальность темы исследования обусловлена потребностью в формировании и усовершенствовании профессиональной подготовки педагогов-психологов. Данная проблема появилась в связи с динамичным развитием социальной и экономической сфер в нашей стране, а также в связи с условиями нового установленного профессионального стандарта педагога-психолога.

Профессиональный стандарт содержит полный перечень компетенций педагога-психолога. По оценке экспертов, на сегодняшний день не все педагоги-психологи, работающие в сфере образования, обладают тем уровнем подготовки, который диктуют новые условия. Поэтому одной из самых важных задач, которые предстоит решить профессиональной педагогике в настоящее время, это создание модели профессиональных компетенций педагога-психолога в профессии.

При формулировании сути тезиса «профессиональное становление специалиста» мы основываемся на интерпретации Э.Ф. Зеера: «Мы, понимаем профессиональное становление личности как развитие личности в учебно-профессиональной и профессиональной деятельности, направленное на формирование устойчивых положительных мотивов профессиональной деятельности, социально-значимых и профессионально важных качеств личности, готовности к постоянному профессиональному росту, нахождения оптимальных приемов и способов качественного и творческого выполнения профессиональной деятельности в соответствии с индивидуальными-психологическими особенностями личности специалиста» [2].

Положения теории профессионального самоопределения специалистов приводятся в публикациях таких авторов в области психологии, как В.Е. Гаврилов, Н.Ф. Гейжан, Е.А. Климов, Л.М. Митина, Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова, Ю.В. Укке и др. Проблема

профессионального консультирования хорошо описана в публикациях Ф.С. Исмагиловой.

Теоретическая не разработанность указанной проблемы, ее высокая практическая значимость, необходимость преодоления указанного противоречия побудили нас избрать тему магистерского диссертационного исследования: «Формирование индивидуального плана профессионального развития педагога-психолога в практике консультирования».

Цель исследования — формирование индивидуального плана профессионального развития педагога-психолога в процессе консультирования.

Объект исследования: профессиональное развитие педагога-психолога.

Предмет исследования: профессиональное развитие педагога-психолога посредством составления индивидуального плана профессионального развития в процессе консультирования.

Программа исследования включала 3 этапа:

I Констатирующий эксперимент — проведение диагностики: анкета «Изучение организационных условий, удовлетворенности трудом и профессиональным развитием» В.А. Чикер, тест «Мотивация достижений» А. Мехрабиана, опросник временной перспективы Ф. Зимбардо. Проводится рефлексивный анализ компетенций педагога-психолога в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог-психолог в сфере образования».

II Формирующий эксперимент включает в себя процесс консультирования по составлению индивидуального профессионального плана, в процессе которого проводятся следующие методики: опросник «Якоря карьеры» Э. Шейн (русскоязычная адаптация В.А. Чикер, В.Э. Винокурова), авторская анкета для выявления профессиональных компетенций педагога-психолога, разработка индивидуального профессионального плана.

III Констатирующий эксперимент — подтверждение результативности проведенного процесса консультирования по составлению индивидуального профессионального плана, включает в себя: тест «Мотивация достижений» А. Мехрабиана, опросник временной перспективы» Ф. Зимбардо.

Педагогу-психологу необходимо знать свои индивидуальные особенности и то, как они проявляются на определенной стадии профессионального развития. Эти знания нужны для того, чтобы оценить, на какие сильные стороны личности следует опираться в работе в тот или иной период времени, какие качества необходимо развивать, что нужно делать, чтобы избежать перегрузок, в том числе и нервных, в работе.

Зачем нужен индивидуальный план развития? Во-первых, педагог-психолог, который представляет этапы собственной карьеры, расписанные на годы вперед, имеет серьезный стимул для работы именно в этой области деятельности и/или организации.

Во-вторых, индивидуальный карьерный план побуждает педагога-психолога работать лучше, качественней.

В-третьих, на практике для большинства организаций составление индивидуальных профессиональных планов совпадает с программой формирования кадрового резерва [3].

В процессе работы над исследованием, мы выяснили, что у педагогов-психологов, проходивших психологическое консультирование по вопросам составления индивидуального плана профессионального развития, имеются существенные отличия в структуре профессионального самосознания.

Так, у педагогов-психологов, прошедших консультирование уровень постановки целей и задач психолого-педагогической деятельности значительно выше. Под данную категорию подходит такая профессиональная компетенция как, умение ставить психолого-педагогические цели и задачи сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся.

У педагогов-психологов, прошедших консультирование уровень притязаний в профессиональной деятельности также значительно выше, чем у их коллег, не прошедших консультирование по вопросам составления плана профессионального развития. Данное обстоятельство может объясняться более детальной проработкой стремлений и возможностей педагога-психолога в рамках консультирования.

Проведение психологического консультирования педагогов-психологов по вопросам плана профессионального развития

повышает самоощущение себя как компетентного специалиста и стабилизирует ощущение независимости в работе. В процессе консультирования помимо определения структурного содержания профессионального развития происходит эмоциональная поддержка и поддержание адекватной самооценки.

Литература

1. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования. — М.: Моск. психол.-социал. ин-т, 2003. — 480 с.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессионального обучения // Инновации в профессиональной школе. — 2014. — № 3. — 48 с.
3. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям: Педагогика и психология, соц. Педагогика. Педагогика. — М.: Academia. 2004. — 301 с.
4. Климов Е.А. Психолого-педагогические проблемы профессиональной консультации / Е.А. Климов. — М.: Знание, 2008. — 412 с.

УДК 008

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ

П.П. Кайгородова

Научный руководитель О.А. Безгина

Прежде чем углубляться в вопрос о формировании культурной политики, нужно понять, что представляет собой сама политика в данном направлении. На мой взгляд, определение культурной политики можно сформулировать таким образом: «Культурная политика — это конкретное направленное действие субъекта, в частности государства, на все сферы культурной жизни, целеполагание которого заключается в сохранении и покровительстве, развитии различных ветвей культуры, поддержка творческих инициатив граждан и дальнейшее создание их индивидуальной личности на основе установившихся ценностей».

Цель данной статьи — выделить теоретические основы становления и формирования культурной политики. Для исследования были выдвинуты следующие задачи: 1) проанализировать цели культурной политики; 2) определить сферы влияния культурной политики

на социальные институты и составляющие этих институтов; 3) выявить особенность формирования культурной политики.

«Целями культурной политики являются: складывание всеобщего национального взгляда на мир, передача данной позиции в среде населения; стремление сохранить и продолжение поддержки уже существующей картины мира в виде традиционных установок и дальнейшее их распространение на следующие поколения; в условиях изменчивости реального мира проведение модернизации и развития культурной политики. Таким образом, для осуществления данных целей государство должно обладать рядом программ, в которых указываются определенные методики и задачи, необходимые для возможности влияния на культурную ситуацию общества», — считает современный ученый из Екатеринбурга И.Я. Мурзина [1, с. 12]. На примере деятельности тольяттинских учреждений, в частности культурного центра «Автоград», прослеживается реализация культурной политики России. Государство занимается развитием культурной среды на муниципальном уровне, создавая площадки для повышения культурного уровня граждан. «Автоград» известен своей разноплановой программой мероприятий для лиц любого возраста, начиная от детских вокальных и танцевальных студий, заканчивая выставками работ местных или все российских авторов. Таким образом, культурное самообразование становится доступным для всех граждан, тем самым поддерживая культурное просвещение на высокой планке.

«Существуют определенные категории деления социальных институтов со всеми субъектами, принадлежащими к процессу осуществления культурной деятельности: первая — непосредственно те лица, по отношению к которым культурная политика и направлена, например индивиды различных субкультур; вторая — лица, отвечающие за процесс культурной политики в области инновационных исследований, иными словами, те, кто занимается разработкой каких-либо ранее неизвестных моделей культуры, то есть создание представлений и эпизодов картин мира других субкультурных направленностей, например ученые, лица занятые в области искусства, или члены духовенства; третья — сами субъекты культурной политики, то есть те, кто отвечает за реализацию политики путем

законодательного и других видов контроля за функционирование в области культуры, например такие меценаты и чиновники, причастные к социальным институтам и учреждениям культуры», — отмечает Л.Е. Востряков [2, с. 67]. Обращаясь снова к учреждению «Автоград», стоит отметить тот факт, что его деятельность контролируется и освещается администрацией Тольятти, например фестиваль «Культура потребления», на котором заинтересованные граждане могут представлять свое творчество. На фестивале представляются изделия ручной работы или товары личных магазинов, которые желающие могут приобрести. Также на фестивале реализуются проекты молодых творцов в области киноиндустрии, живописи, музыки, стрит-арта в виде лекториев и выставок.

Можно выделить также еще один немаловажный фактор организации работы культурной политики — это стратификация культурного характера. В соответствии с этим делается вывод о необходимости наличия разновидности субкультур, а не господство одной общенациональной культуры, или как еще это дают отвлеченное понятие «ядро культуры». Для функционирования культурной политики учитываются все потребности тех или иных представителей культуры. На примере культурной программы «Отдела современного искусства», который также располагается в Тольятти, можно проследить наличие культурной стратификации. Данный выставочный центр направлен на демонстрацию нестандартных видов изобразительного искусства или фотографий, а также различные перфомансы, отличающиеся от традиционного мировосприятия, но находившие отклик в масс-медиа и у местных граждан.

Подводя итог стоит отметить, что общей целью культурной политики является создание у человека определенной картины мира, соответствующей культурной территории и последующая ее модернизация. Основными областями для реализации культурной политики выступают социальные институты религии, науки и искусства. Способствующими силами могут являться различные массовые медиахолдинги, учреждения образования или культуры, в которых уже ключевыми элементами служат лица, участвующие в научной, культурной или религиозной деятельности, а также непосредственно государственный уровень — чиновники, отвечающие за реали-

зацию культурной политики. Особенностью культурной политики можно выделить культурную стратификацию, которая позволяет не ограничиваться на одной конкретной общенациональной культуре, а дает возможность для существования отдельных видов культурного сообщества.

Литература

1. Мурзина И.Я. Основы культурной политики: учебно-методическое пособие для студентов / И.Я. Мурзина. — Электрон. дан. — Екатеринбург: [б. и.], 2017. — 149 с.
2. Востряков Л.Е. Государственная культурная политика: понятия и модели: монография / Л.Е. Востряков. — СПб.: СЗИ РАХНиГС, 2011. — 168 с.
3. Жидков В.С. Культурная политика России: теория и история : учебное пособие для вузов / В.С. Жидков, К.Б. Соколов. — М.: Академический Проект, 2001. — 592 с.

УДК 82.09

КАРИКАТУРНОСТЬ ОБРАЗА ЕВДОКСИИ КУКШИНОЙ В РОМАНЕ И.С. ТУРГЕНЕВА «ОТЦЫ И ДЕТИ»

Д.Д. Калинина

Научный руководитель М.Г. Лелявская

В России середины XIX века возникали новые социально-экономические отношения, стремительно развивалась русская демократическая мысль, остро вставали вопросы общественной жизни, связанные с человеческим отношением, переустройством общества. Одним из самых важных вопросов являлся вопрос о положении и роли женщины в обществе. «Женский вопрос» отразился и в русской классической литературе. Образы передовых женщин воссоздавались в произведениях Н.Г. Чернышевского (роман «Что делать?», 1862–1863 гг., Вера Павловна), Н.С. Лескова (роман «Некуда», 1864 г., Лиза Бахарева), И.С. Тургенева (роман «Дым», 1867 г., Матрёна Суханчикова; роман «Отцы и дети», 1862 г., Евдокия Кукшина) и многих других писателей.

Героини русских романов отражают в себе всю глубину и драматизм изменений, происходящих в общественной жизни и в созна-

нии людей XIX века. Это время расцвета нигилизма в общественных настроениях. «Нигилизм как вид негативного умонастроения (наряду с пессимизмом и скептицизмом) выражает полное отрицание всего общепризнанного, исходящее из уверенности в абсолютной ложности отрицаемого. Подобное умонастроение объективируется в социально-негативное поведение, идущее вразрез с институционализированными ожиданиями...» [1, с. 38]. В это время меняются также гендерные представления. Поскольку нигилисты выступали за свободу личности, женщину в кругу интеллигенции также стали рассматривать как личность, которая имеет свои собственные убеждения, интересы, не связанные с традиционной ролью жены и матери [3, с. 153]. Женщины настаивали на немедленном полном освобождении от ига семьи, свободе в заключении браков, — т. е. на личной эмансипации. Их поведение зачастую было демонстративно вызывающим. Русское общество не приняло уход женщины из семьи. Эта позиция отразилась в произведениях русских писателей: в романах «Отцы и дети» И.С. Тургенева, «Некуда», «Обойденные», «На ножах» Н.С. Лескова, «Взбаламученное море» А.Ф. Писемского женщина-нигилистка показана либо смешной в глазах окружающих, либо несчастной [5, с. 92]. Особенно интересен вопрос женской эмансипации в произведениях И.С. Тургенева. Самый яркий пример — карикатурный образ нигилистки Евдоксии Кукшиной.

Понятие «карикатура» восходит к итальянскому слову «caricare», которое имеет значение «нагружать, преувеличивать, усиливать, сгущать». В русский язык данное слово было заимствовано из французского языка [4, с. 130]. Под карикатурой подразумевается «способ художественной типизации, использование средств шаржа и гротеска для критически целенаправленного, тенденциозного преувеличения и подчёркивания отрицательных сторон жизненных явлений или лиц; сатирическое или юмористическое изображение, дающее критическую оценку каким-либо определённым общественно-политическим и бытовым явлениям или конкретным лицам и событиям» [5, с. 189]. То есть черты, присущие нигилисткам середины XIX века, в образе Евдоксии Кукшиной гиперболизированы с целью подчеркнуть отрицательные стороны данного социального явления. Однако в то время многие критики считали, что карикатурное изо-

бражение современных женщин в произведениях классической литературы — несправедливо. М.А. Антонович заявлял, что, какими смешными и незрелыми ни казались бы прогрессивные женщины, обычные представительницы высших классов выглядят еще более нелепо: «Лучше выставить напоказ книгу, нежели юбку» [2, с. 45]

Настоящая статья посвящена изучению карикатурности образа Евдоксии Кукшиной в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети», так как данная тема обойдена вниманием исследователей.

Евдоксия Кукшина (Авдотья Никитишна) считает себя «передовой» эмансипированной женщиной. Она бездетна «Слава Богу, я свободна, у меня нет детей...» [7, с. 53] и живёт отдельно от мужа в своём имении «...Она, вы понимаете, разъехалась с мужем, ни от кого не зависит...» [7, с. 50]. Кукшина рассуждает о правах женщин и хочет казаться прогрессивной в глазах окружающих, но всё, что она делает и говорит, выходит у неё неестественно и вызывает отвращение у людей: «Она говорила и двигалась очень развязно и в то же время неловко», «всё у ней выходило, как дети говорят — нарочно, то есть не просто, не естественно» [7, с. 52]. Отталкивающим является и внешний облик женщины: «дама, еще молодая, белокурая, несколько растрепанная, в шелковом, не совсем опрятном, платье, с крупными браслетами на коротеньких руках и кружевной косынкой на голове» [7, с. 51].

Желание казаться современной женщиной с передовыми идеями отражается в речевом поведении Евдоксии Кукшиной. В разговоре героиня отстаивает свою точку зрения с показной уверенностью: «Я уверена, вы разделяете мое мнение» [7, с. 52], «Она, я уверена, и не слыхивала об эмбриологии...» [7, с. 53]. В речи Кукшиной часто встречается употребление местоимения «я», что говорит о цели героини произвести впечатление на общество и обратить на себя внимание: «Я ведь тоже практическая» [7, с. 52], «Впрочем, я действительно помещица. Я сама имением управляю...» [7, с. 53], «Я думаю съездить за границу; я в прошлом году уже совсем было собралась» [7, с. 53]. Говорит Евдоксия Кукшина много, зачастую не заботясь услышать мнение собеседника. Ей гораздо важнее показать, что она разносторонне развита и компетентна: «Госпожа Кукшина роняла свои вопросы один за другим с изнеженной не-

брежностью, не дожидаясь ответов; избалованные дети так говорят со своими няньками» [7, с. 53]. Она пытается рассуждать о социальных, философских и политических проблемах, хотя совершенно не разбирается в этих областях: «Всю систему воспитания надобно переменить. Я об этом уже думала; наши женщины очень дурно воспитаны», «...за права женщин, которые я поклялась защищать до последней капли крови» [7, с. 53]. Доминантное речевое поведение героини порой переходит в неуважение к собеседнику («О ком вы говорите? — вмешалась Евдоксия» [7, с. 54], «перебила Евдоксия», «Евдоксия болтала без умолку» [7, с. 55]). Также отличительной чертой коммуникации Кукшиной является частое и ярко выраженное проявление агрессии: «Виктор, вы знаете, я на вас сердита» [7, с. 53], «Нет, нет, нет! Вы славянофил. Вы последователь Домостроя. Вам бы плетку в руки!» [7, с. 55]. В речи Кукшиной редко встречаются традиционные формулы вежливости, характерные для дамы дворянского происхождения. Вместо них она использует глаголы повелительного наклонения: «Войдите» [7, с. 51], «сядьте возле меня на диван» [7, с. 53]. Следствием показной уверенности Евдоксии Кукшиной является её резкая, не вполне обоснованная критика в адрес окружающих: «Вы опасный господин; вы такой критик», «несносный город», «Все такие мелкие интересы, вот что ужасно!» [7, с. 53].

Невербальное поведение героини вызывает чувство отторжения: неловкость и неестественность проявляются через несдержанные позы и движения: «на кожаном диване полулежала дама» [7, с. 51], «...двигалась очень развязно» [7, с. 52], «Евдоксия даже руки расставила» [7, с. 53]. Преувеличенная уверенность в правоте своих высказываний и действий выражается в отсутствии скованности во взглядах («... уставив на Базарова свои круглые глаза» [7, с. 52]) и прикосновениях к окружающим людям («пожала Ситникову руку» [7, с. 51] «пожала ему руку тоже» [7, с. 52]). Примером необычного поведения для женщины того времени выступает и тот факт, что Кукшина курит. Описание этого действия вызывает невольное чувство неприязни и антипатии: «Евдоксия свернула папироску своими побуревшими от табаку пальцами, провела по ней языком, пососала ее и закурила» [7, с. 54].

Анализ страниц романа, посвящённых Евдоксии Кукшиной, позволил сделать вывод, что героиня стремится казаться той, кем она

на самом деле не является. И.С. Тургенев создал карикатурный образ женщины, в поведении которой присутствуют множество фальшивых, искусственно выработанных черт и особенностей, целью которых является демонстрация своих равных с мужчинами прав.

Литература

1. А.А. Ширинянц. Русское общество и политика в XIX веке: революционный нигилизм, 2012. — С. 38–49.
2. Антонович М.А. Литературно-критические статьи. Асмодей нашего времени. — М.—Л.: ГИХЛ, 1961. — 516 с.
3. Вознесенская А.П. Образ женщины-нигилистки как отражение смены ценностей парадигмы в культуре России XIX века, 2012. — С. 153–156.
4. Исторический словарь галлицизмов русского языка. — М., 2010. — С. 130
5. Н.М. Ковальчук. Женское» как гендерная проблема в русской литературе и философии XIX–XX вв., 2009. — С. 91–94.
6. Популярная художественная энциклопедия / Под ред. Полевого В.М. — М., 1986. — С. 189.
7. Тургенев И.С. Отцы и дети. — М., 1972. — 163 с.

УДК 316.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕРЕОТИПОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВАХ

Д.П. Кафырина

Научный руководитель Н.В. Любавина

В последние годы человеческое тело стало «горячей» темой в социологии, причем не только в эмпирических исследованиях, но и в социологическом теоретизировании. Социология телесности — новая отрасль социологической науки, главным аспектом изучения которой является тело человека в процессе социального и культурного взаимодействия. Познание тела человека в современности возрастает и выходит на новые грани, постепенно включая в себя анализ смысла, значения и ценностного содержания [1].

Сетевые сообщества в современности постепенно приобретают статус определяющей в информационной индустрии. Именно по

средствам масс-медиа происходит навязывание тех или иных идеалов, в особенности представлений о телесности [2]. Возникают стереотипы, которые определяют мышление и деятельность человека в отношении собственного тела.

В данном исследовании представлен сравнительный анализ стереотипов человеческого тела мужчин и женщин в сетевых сообществах. Объектом исследования является молодежь города Тольятти, дифференцированная на две равные группы респондентов. В первую группу вошли юноши 50 %, во вторую девушки 50 %. В анкетировании приняли участие 200 респондентов в возрасте от 18 до 35 лет.

Первый блок вопросов рассматривает вовлеченность молодежи в сетевые сообщества. В начале нашего исследования была поставлена гипотеза о том, что девушки и юноши в одинаковой степени вовлечены в сетевые сообщества. Для начала мы узнали, как часто молодежь выходит в Интернет. Абсолютное большинство опрошенных (99 %) ответили, что пользуются интернетом ежедневно. И лишь 1 % опрошенных юношей используют интернет раз в месяц.

Также мы выявили виды активности, которые использует молодежь в социальных сетях. Полученные ответы свидетельствуют о том, что молодежь использует социальные сети в основном для чтения информации, просмотра фото и видео, молодые люди создают и выкладывают видеоролики и фотографии, а также общаются и знакомятся с друзьями. Девушки в большей степени, чем юноши, общаются с друзьями и выкладывают фотографии.

Исходя из вопросов первого блока, можно сделать вывод, что девушки более вовлечены в сетевые сообщества, чем юноши. Поставленная гипотеза, что юноши и девушки одинаково вовлечены в сетевые сообщества, не подтвердилась.

Следующий блок вопросов посвящен самооценке внешности и идеальному представлению о ней. Нами была выдвинута гипотеза о том, что юноши больше, чем девушки довольны своим телосложением и внешностью. Первое, что мы хотели узнать, каково влияние внешнего вида на представительность человека в обществе. Известная пословица, о том, что «встречают по одежке...» свидетельствует о высокой значимости внешнего вида еще в предшествующие времена. Мы попросили респондентов оценить по пятибалльной шкале

значимость внешнего вида для достижения ими жизненных целей, где 5 – высокая значимость внешнего вида, 1 – низкая значимость внешнего вида. В целом, внешний вид для достижения жизненных целей, респонденты оценивают выше среднего (3,7). У девушек данная оценка выше (3,84), чем у юношей (3,56).

Немаловажным является оценка собственных характеристик самими респондентами. Исходя из полученных данных, мы узнали, что девушки чаще довольны своим телосложением и внешностью, чем юноши. Поставленная в начале исследования гипотеза о том, что юноши больше, чем девушки довольны своим телосложением и внешностью, не подтвердилась.

Третий блок вопросов рассматривает образ внешности (респондента) в интернет-сообществах.

В начале нашей работы мы ставили гипотезу, что девушки тратят больше времени на конструирование своей внешности в Интернет-сообществах. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что данная гипотеза подтвердилась.

Таким образом, в ходе нашего исследования, мы провели сравнительный анализ стереотипов человеческого тела мужчин и женщин в сетевых сообществах, и это позволило нам сделать следующие выводы. Девушки больше, чем юноши вовлечены в сетевые сообщества. Необычным явился тот факт, что юноши недовольны своим телосложением и внешним видом больше, чем девушки, хотя принято считать, что девушки более самокритичны [3]. Также девушки тратят больше времени для создания своего внешнего вида в интернет-сообществах. Для девушек наиболее важно одобрение выкладываемой ими фотографий. Мнение юношей и девушек по всем вопросам телесности и внешнего вида в интернет-сообществах полностью различны и отличаются друг от друга.

Литература

1. Howson, A. The body in sociology: tensions inside and outside sociological thought // [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/289184005_Sociological_rescues (Дата обращения: 25.10.2021).
2. Грекова Е.И. Индустрия красоты в современном медиакультурном пространстве // Человек в мире культуры. – № 4. – 2017. – С. 109–111.

3. Иванова Т.Н. Сравнительный анализ влияния факторов риска на здоровье молодежи: гендерные различия (социологический аспект) // Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т. 8. – № 2 (27). – С. 50–54.

УДК 811.161.1

СРАВНЕНИЕ В ПОЭТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ А. ГОРБУНОВОЙ

И.В. Кинаш

Научный руководитель О.Д. Паршина

В поэзии А. Горбуновой сравнение является одним из активно используемых средств художественной выразительности. В связи с этим представляет интерес рассмотреть специфические особенности сравнительных конструкций, использованных А. Горбуновой.

Материалом для наблюдения послужили тексты стихотворений, включенных в сборник «Внутри звездопада» [2].

Рассмотрим способ грамматического оформления сравнений в поэтическом тексте А. Горбуновой, опираясь на классификацию Т.В. Матвеевой, которая выделяет конструкции со сравнительными союзами как, словно, точно, будто, как будто, нежели, чем [3].

В сборнике А. Горбуновой преобладают сравнительные обороты, оформленные с помощью союза как (26 употреблений). Это обосновывается тем, что при употреблении союза как происходит полное уподобление сравниваемых объектов: «скопище уток на пруду / как в перенаселенном китайском квартале»; «а звезды над Москвой / разбегаются стремительно / как дрессированные блохи». В первом случае сравнение идет по количественному признаку, а во втором сравнивается небесное тело с живым существом по признаку движения объектов в пространстве, однако количество здесь тоже играет немаловажную роль.

Единичными являются случаи употребления союза словно, а также союза точно. К примеру, «звезды производят страдание / словно время и свет» – в данном случае идет сравнение абстрактных понятий; «разрывается сердце, шемит, точно / уличный пес я хочу / лечь на люк и скулить» – здесь уже представлено сравнение, характеризующее внутреннее состояния героя с состоянием живот-

ного. Такие сравнения возникают в результате творческого осмысления мира и формируются на основе общечеловеческих или национальных представлений о животных.

Сравнительные обороты, оформленные с помощью союзов *будто*, *чем*, *нежели*, в сборнике А. Горбуновой отсутствуют.

Также сравнение может быть выражено именем существительным в форме творительного падежа. В ходе исследования было выявлено 8 случаев употребления данного способа грамматического оформления. Например: «крылья падают ниц / плавники воздымаются ввысь лепестками»; «зеленым мхом заправлены постели»; «плывет палый листок золотым кораблем». В первой модели представлено сравнение органов движения живого существа с частью цветка на основе сходства их формы и движения вверх. Во втором случае изображена пейзажная зарисовка, где постель – это холм, который покрыт слоем мха. Третий пример указывает на сравнение двух объектов по признаку движения по воде.

К способам грамматического оформления можно также отнести лексические средства со значением сравнения. В сборнике А. Горбуновой встречается один случай употребления подобных сравнений: «в кустах в тележке мешок / в нём пластилиново-глиняное с пузом, похожее на земляную бабу».

Соотношение выразительных средств в стихотворениях А. Горбуновой представлено в табл. 1.

Таблица 1

Способы грамматического оформления сравнения в сборнике А. Горбуновой «Внутри звездопада»

Способы грамматического оформления сравнения	Кол-во единиц	Процентное соотношение
1. Сравнительный оборот с союзами: <i>как</i>	26	70,3 %
<i>словно</i>	1	2,7 %
<i>точно</i>	1	2,7 %
2. Творительный падеж имени существительного со значением сравнения	8	21,6 %
3. Лексические средства со значением сравнения	1	2,7 %

Также можно проанализировать сравнения по структуре. Обратимся к классификации В.П. Вомперского, на основании которой выделяются распространённые и нераспространённые сравнения; сравнения, осложнённые причастными и деепричастными конструкциями или придаточными предложениями [2].

Вслед за В.П. Вомперским выделяем нераспространённые сравнения, представленные в сборнике девять раз: «и лед в костре растаял раной марта», «в подвале и крупа горит, как звезды», «солнце жарит нас во фритюре / мы жаримся в нем как картофель». Распространённые сравнения были выделены двадцать семь раз: «цветы улетают, как птенцы из гнезда», «Я помню каким было молоко моей матери: тихим, как полдник в поле», «горошинкой в горле близко блаженство птицы».

Также, опираясь на классификацию В.П. Вомперского, выделяем сравнения, образ которых осложнен причастными и деепричастными конструкциями или придаточными предложениями. В сборнике можно выделить только один случай употребления подобных сравнений: «и слышно: в животе зимы урчит / и плачет, как дитя, что кушать хочет / костлявая весёленькая смерть». Здесь придаточным является предложение «что кушать хочет».

Соотношение выразительных средств в стихотворениях А. Горбуновой представлено в табл. 2.

Таблица 2

Типы сравнений в сборнике А. Горбуновой «Внутри звездопада»

Типы сравнений	Кол-во единиц	Процентное соотношение
1. Нераспространённые сравнения	9	24,3 %
2. Распространённые сравнения	27	73 %
3. Сравнения, образ которых осложнен причастными и деепричастными конструкциями или придаточными предложениями	1	2,7 %

Таким образом, в сборнике А. Горбуновой «Внутри звездопада» сравнения играют важную роль в создании ярких образов. С помощью представленного средства выразительности автор изображает внешний и внутренний мир героя, дает свою оценку происходящим явлениям, а также наделяет героев собственной точкой зрения.

В данном поэтическом сборнике сравнения грамматически оформляются чаще всего с помощью сравнительных оборотов и творительного падежа имени существительного. А по структуре выделяются: распространенные и нераспространённые сравнения; сравнения, осложненные придаточными предложениями.

Литература

1. Вомперский, В.В. К характеристике стиля М.Ю. Лермонтова: стилистические функции сравнения / В.В. Вомперский // Русский язык в школе. — 1964. — № 5. — С. 25–29.
2. Горбунова А. Внутри звездопада. — СПб.: Лимбус Пресс, 2019. — 368 с. — 500 экз.
3. Матвеева, Т.В. Полный словарь лингвистических терминов / Т.В. Матвеева. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. — 562 с.

УДК 37.088

КОРПОРАТИВНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Л.В. Кирюшова

Научный руководитель Г.В. Ахметжанова

Система качественной профессиональной мотивации сотрудников основывается на актуальном и компетентном анализе мотивов и потребностей каждого конкретного работника. Учителям как людям творческим необходимо чувствовать, что их потребности и желания важны и интересны руководству. Анализа мотивационной среды педагогов МБУ «Лицей № 76» проводился с целью выявления актуальных потребностей и удовлетворенности профессией. Результаты исследования показали, что опрошенные учителя физической культуры удовлетворены своей работой в малой степени, не особо мотивированы достичь в ней определенных позитивных результатов, и практически не стремятся к профессиональному самосовершенствованию.

С этой целью нами был разработан курс повышения мотивации педагогических работников физической культуры. Он включает в себя три модуля: научно-методический, социально-психологический и материально-технический.

Научно-методический модуль курса представляет собой систему педагогической поддержки профессионального становления и мастерства.

Социально-психологический модуль включает в себя развитие корпоративной культуры и улучшение психологического климата в коллективе.

Для реализации данного направления был разработан план мероприятий, который включил в себя проведение ряда семинаров-практик по разрешению конфликтных ситуаций и профилактике эмоционального выгорания, проведение в лицее Дня физкультурника, участие коллектива в окружных конкурсах и соревнованиях, а также установление партнерских отношений с другими образовательными учреждениями.

В современных условиях снижения социальной значимости и престижа педагогической профессии учителя физической культуры ежедневно сталкиваются с конфликтными ситуациями в своей работе. Конфликтная ситуация приводит к ряду проблем и влечет за собой определенные последствия, одним из которых является эмоциональное выгорание. Для помощи педагогам в таких ситуациях администрацией лицея был приглашен психолог для проведения тренингов и семинаров.

Работа с психологом заключалась в организации ряда встреч во внеурочное время. Всего были встречи в рамках семинара-практики «Разрешение конфликтных ситуаций» и встречи в рамках психологических тренингов по профилактике эмоционального выгорания. На семинарах-практиках психологом были использованы различные упражнения такие как «Кораблекрушение», «Другими словами», «Согласие», которые помогли педагогам воспринимать конфликт с положительной точки зрения и извлекать уроки из подобных ситуаций. Учителям были даны различные методики по разрешению конфликтных ситуаций.

На тренингах по профилактике эмоционального выгорания учителя узнали что такое «Синдром эмоционального выгорания», ознакомились с признаками данного синдрома. В ходе занятия некоторые педагоги говорили о наличии у них ряда признаков синдрома. В ходе тренинга педагогам было предложено выполнить

ряд упражнений способствующих снятию эмоционального напряжения. Учителя выполняли различные задания на формирование позитивного самовосприятия, поддержание положительного эмоционального настроения друг к другу. Очень важным следствием участия в тренингах стала обучения учителей ряду методик по снятию мышечных зажимов, снятию децентрации на переживаниях, выходу из депрессивных состояний и избавлению от плохого настроения. В своей работе психолог использовала такие упражнения как «Муха», «Лимон», «Сосулька», «Дерево», «Я хвалю себя за..» и другие.

Привлечение психолога позволило педагогам решить многие проблемы эмоционального характера, научиться защищаться от негативных воздействий на психику и тем самым повысить свою мотивации в работе. Самым важным моментом явился тот факт, что у всех участников семинаров и тренингов значительно улучшались взаимоотношения не только с коллегами и учениками, но и даже с родственниками и ближайшим окружением.

Для повышения имиджа профессии учителя физической культуры, а также для приобщения обучающихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом в лицее был организован «День физкультурника». В течение всего дня проводились соревнования по гандболу, мини-футболу, волейболу, баскетболу. Был организован турнир по шахматам и шашкам. В рамках данного турнира учителя физической культуры провели сеанс одновременной игры с учениками. Учителя провели мастер-классы по гандболу, футболу и волейболу для всех желающих. Данное мероприятие помогло учителям физической культуры и тренерам-преподавателям повысить уровень самоопределения себя как профессионала. Очень важным результатом проведения Дня физкультурника стал возросший интерес, как к предмету, так и к самим педагогам со стороны обучающихся.

Для повышения уровня профессионального самоопределения и признания себя как мастера своего дела команда учителей физической культуры приняла участия в окружных соревнованиях по волейболу и мини-гольф. Данные мероприятия помогли педагогам сплотиться еще сильнее и перейти на более доверительный уровень общения, что благоприятно сказывается в их профессиональной деятельности и эмоциональном настрое на работу.

Программа повышения профессиональной мотивации предполагала установление партнерских отношений с другими учреждениями образования и спорта. В качестве одного из таких мероприятий были организованы встречи с известными профессиональными спортсменами. Первая встреча была организована со спортсменами хоккейного клуба «Лада», некоторые ее участники являются выпускниками нашего лицея. В рамках второй встречи учителя смогли пообщаться с заслуженным мастером спорта России по гандболу, олимпийской чемпионкой и экс капитаном национальной сборной России по гандболу, а ныне тренером по гандболу Ириной Юрьевной Близнавой. В ходе встреч приглашенные спортсмены делились опытом работы, биографическими историями о трудностях и радостях в профессии и настроили всех учителей на позитивные эмоции.

Материально-технический модуль курса повышения мотивации учителей физической культуры реализуется с целью улучшения условий труда педагогов.

В продолжение работы по созданию благоприятного психологического климата в коллективе в лицее был организован кабинет психологической разгрузки. В кабинете созданы все условия для снятия напряжения и профилактики эмоционального выгорания. Кабинет оснащен всеми необходимыми принадлежностями и медиа-оборудованием. Также у учителей появилась возможность безвозмездно пользоваться тренажерами в специализированном зале лицея.

Педагоги совместно с учениками организовали субботник спортивных объектов лицея. В рамках совместной работы учителями были покрашены и приведены в рабочий режим малые архитектурные формы и универсальная спортивная площадка лицея. Учителя совместно с сотрудниками хозяйственной службы установили дополнительные крепления для волейбольных сеток и иного спортивного инвентаря, тем самым расширили себе пространство для профессиональной деятельности.

В рамках создания единого информационного пространства в лицее функционирует локальная сеть, также создан раздел на официальном сайте лицея, где педагоги могут делиться своими методическими наработками. Благодаря установки в лицее электронной библиотечной системы, у учителей появилась возможность использовать новые ресурсы, как в рамках урока, так и для подготовки к ним.

Все проделанные мероприятия благоприятно сказываются на уровне профессиональной мотивации учителей физической культуры.

Литература

1. Ефремова Е.Н. Особенности мотивации профессиональной деятельности педагога по физической культуре / Ефремова Е.Н., Ефремов А.Н. // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – Т. 4. – № 2. – С. 91–101.
2. Кольтинова, В.В. Мотивация профессиональной деятельности педагога физкультурного вуза как фактор оптимизации учебного процесса // Материалы совмест. науч.-практ. конф. РГАФК, МГАФК и ВНИИФК. – М., 2015. – С. 151–153.
3. Сластенин В.А. Педагогика : учеб, пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.П. Шиянов ; под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2016. – С. 132–136.

УДК 37

**ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
УЧАЩИХСЯ 8–9 КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ
«ИСКУССТВО ЧТЕНИЯ»**

М.И. Козлова

Научный руководитель Л.А. Сундеева

Актуальность программы «Искусство чтения» обусловлена необходимостью повышения функциональной грамотности школьников, которая, в свою очередь, вызвана мониторинговым исследованием PISA качества общего образования [2].

По результатам последней проверки PISA 2018 года, РФ показала уровень функциональной грамотности школьников низким [1]. Поэтому Президент РФ Указом от 7 мая 2018 г. № 204 актуализировал проблему повышения функциональной грамотности школьников [3].

Развитие функциональной грамотности у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Читательская грамотность является базовым компонентом функциональной грамотности, поэтому её низкий уровень у подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в обществе. Исходя из этого, необходимо разрабатывать специальные программы для повышения навыка функционального чтения у обучающихся.

Целью программы внеурочной деятельности «Искусство чтения» является повышение функциональной читательской грамотности учащихся 8–9 классов.

Задачи программы:

- 1) развить умение читать, понимать и усваивать нужную информацию прочитанного;
- 2) повысить скорость чтения, понимания и усвоения прочитанного;
- 3) сформировать умения находить, извлекать и использовать полученную из текста информацию.

Содержание программы посвящено работе с различными видами, стилями, жанрами текста и его особенностями.

Программа «Искусство чтения» направлена на повышение функциональной читательской грамотности учащихся 8–9 классов, на помощь в сдаче ими тестирования PISA, но она не может полностью решить проблему низкой функциональной грамотности, так как для повышения такого рода навыка, необходимо начинать его развитие с начальных классов в качестве отдельного предмета обязательной программы, а не внеурочной деятельности.

Литература

1. Исследование PISA-2018 // ФИОКО федеральный институт оценки качества образования. – URL: <https://fiooco.ru/pisa-2018> (дата обращения: 07.05.2021).
2. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. – URL: http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_info.html (дата обращения: 07.05.2021).
3. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // ГАРАНТ.РУ информационно-правовой портал. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5dzARmpWI> (дата обращения: 07.05.2021).

СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СОЦИАЛЬНОГО ПОРТРЕТА ВОЛОНТЕРА В РОССИИ

С.А. Корнеев

Научный руководитель Н.В. Любавина

Сегодня в России волонтерская деятельность довольно широко распространена и в связи с этим активно изучается учеными-социологами, научными организациями, федеральными и региональными органами власти. При этом ученые больше внимания уделяют сущностному содержанию и качественным характеристикам волонтерства, а государственные структуры (Росстат, Минздрав, ВЦИОМ и др.) изучаются количественные характеристики и результаты волонтерской деятельности (число волонтеров, направления, виды и динамику волонтерской деятельности). При этом хотелось бы, чтобы волонтерство не стало просто модным трендом и «за множественством докладов и репортажей не были утрачены и извращены идея и дух бескорыстной добровольческой помощи» [4].

Добровольческое движение в нашей стране имеет глубокие корни. Понятие «волонтер» в Россию пришло в XVII веке: «французский термин «volontaire», итальянский «volontario», немецкий «volontair» и английский «volonteere» появились практически в одно и то же время, из-за чего в России в течение XVIII–XIX веков слова «волентир», «волонтир», «волунтир», «валентир», «волонтер» употреблялись в зависимости от предпочтения дворянина, ставшего добровольцем» [3].

Начиная с царствования Петра I, в России для укомплектования вспомогательных воинских подразделений стала использоваться европейская система вербовки волонтеров. Во время «Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. монахини московской Свято-Никольской обители стали первыми в мире женщинами-волонтерами. Они добровольно отправились на фронт в качестве сестер милосердия для лечения и ухода за ранеными солдатами. Подобное движение среди женщин распространилось за рубежом и впоследствии стало называться «Красный Крест»» [5].

В начале XX в. в России добровольцами было организовано порядка двадцати тысяч попечительских советов для бедных.

В СССР вместо международно признанного термина «волонтер» употреблялись слова «доброволец», «самовыдвиженец». Были созданы условно «добровольные» организации, такие как: пионерская организация, ДОСААФ, ВЛКСМ и др. С распадом Советского Союза в 1991 году и развалом этих организаций в стране образовался социальный вакуум. «Резкое падение уровня жизни населения, потеря идеалов и ценностей в связи с переоценкой всех целей и достижений обусловили застой в развитии волонтерских организаций в России» [2].

С середины 1990-х годов добровольчество в нашей стране постепенно начало возрождаться. 2018 год в России был объявлен Годом волонтера. В 2019 году на информационной платформе «Добровольцы России» были зарегистрированы более тридцати тысяч волонтеров. Ценности добровольчества разделяют около 90% населения страны. Самыми популярными в России являются социальное, событийное, культурное, военно-патриотическое, экологическое направления волонтерства.

Однако, по информации Центра исследований гражданского общества НИУ ВШЭ «россияне до конца не осознают, что такое для них волонтерство. 33% заявили, что за последний месяц они участвовали в помощи нуждающимся. Назвали себя добровольцами только 10% респондентов» [1].

В добровольческой деятельности сегодня участвуют 25 % мужчин и 75 % женщин. Самая большая возрастная группа (34 %) – от 18 до 24 лет. Это в большинстве своем люди с высшим образованием, материально обеспеченные, проживающие в крупных городах. В Москве портрет волонтера был составлен в волонтерском штабе столичного центра занятости «Моя карьера»: это человек в возрасте от 35 до 50 лет, с высшим образованием, работающий в сферах IT, строительства или искусства. Волонтерами также становятся студенты, сотрудники банков и различных производств. При этом в регионах России волонтерство слабо развито и отстает от большинства развитых стран [6].

По результатам проведенного автором исследования эволюции волонтерского движения и социального портрета волонтера был сделан вывод, что для России, где добровольческое движение имеет глубокие корни, тем не менее, актуальны социальные проблемы, такие как разобщенность и безынициативность общества, дискредитация основ коллективизма и взаимовыручки, всеобщее недоверие, с том числе к тем, кто пытается оказать волонтерскую поддержку. Тем не менее, сегодня в нашей стране волонтерское движение бурно развивается, впитывая мировой опыт через активное взаимодействие волонтеров со всего мира.

Литература

1. Алмазова, Е. В Москве представили портрет российского волонтера. Благотворительность и добровольчество. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.asi.org.ru/news/2019/05/28/volonterstvo-issledovanie/> (дата обращения: 29.01.2021).
2. Зайцева, И.А. Волонтерство как форма молодежного движения в развитии социально ориентированных некоммерческих организаций // Вестник ЗГУ. – № 3. – 2019.
3. Зборовский, Г.Е. Проблема волонтерства в структуре социологического знания // Вестник ПНИПУ. – Пермь, 2017. – С. 8–23.
4. Макарова, Е.В. Добровольчество как ресурс развития студенческой молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dobrovolchestvo-kak-resurs-razvitiya-studencheskoj-molodezhi> (дата обращения: 25.03.2021).
5. Ермилова, А.В. Специфика волонтерской деятельности в современной России: региональные практики // Вестник ПНПТУ. 2017. – № 4. – С. 48–57.
6. Иванова Т.Н. Современная молодежь как социально-трудовой ресурс общества // Балтийский гуманитарный журнал. – 2015. – № 2 (11). – С. 15–17.

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ КАК НОВАЯ ФОРМА
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ: ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ В ГОРОДЕ ТОЛЬЯТТИ С 2000 ПО 2010 ГОД**

Д.Д. Корчагина

Научный руководитель — Н.М. Румянцева

Под муниципальной системой образования мы понимаем систему образовательных учреждений и систему служб, обеспечивающих анализ функционирования и развития образовательных учреждений, повышение эффективности их работы и разрабатывающих критерии оценки деятельности этих учреждений (методические, психологические, социологические) с учетом особенностей муниципального образования.

В начале 2000-х годов старые формы управления образованием утрачивают эффективность, а новые только создаются. Новой формой управления образованием является департамент образования.

В городе Тольятти датой образования Департамента образования считается 21 января 2000 года.

Основной целью деятельности Департамента образования является организация предоставления общедоступного и бесплатного образования по основным общеобразовательным программам, дополнительного образования детям и общедоступного бесплатного дошкольного в городе Тольятти, организация отдыха детей в каникулярное время.

Рассмотрим основные задачи Департамента образования

1. Координация деятельности образовательных учреждений по обеспечению качества образования в условиях его вариативности и разнообразия.
2. Обеспечение гарантий прав детей на образование.
3. Обеспечение образовательных учреждений квалифицированными педагогическими кадрами.
4. Регулирование образовательной деятельности учреждений профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность на территории г. Тольятти.
5. Совершенствование системы национального образования.

6. Создание системы экономического стимулирования эффективного использования материальных и финансовых ресурсов образовательных учреждений.

7. Укрепление материальной базы учреждений образования.

Таким образом, мы видим, что при создании новой формы управления образованием, необходимо было сформировать четкие задачи, которые ориентационную функцию для всех участников образовательного процесса.

10 сл. Так же на основе анализа муниципальной программы развития образования города Тольятти на 2002–2004 год, мы можем выделить основные принципы развития образования в г. Тольятти, а так же цели и задачи данной программы. По данным источника политика города Тольятти в сфере образования основывается на следующих принципах:

- 1) гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей жизни и здоровья человека, свободного развития личности, формирования достоинства жителя города Тольятти, уважения к правам и свободам человека;
- 2) непрерывность образования, соответствие обеспечиваемого городской системой образования уровня образования современным стандартам и тенденциям развития образования;
- 3) обновление и развитие городской системы образования за счет эффективного использования культурного, научного, производственного потенциала города Тольятти, городской инфраструктуры, поддержка инновационной деятельности в сфере образования.

Таким образом, в начале 2000-х годов создается новая форма управления образованием – Департамент. На примере города Тольятти мы рассмотрели его структуру основные направления и выявили основные принципы развития образования города Тольятти: на основе результатов деятельности Департамента образования мы можем сделать вывод, что данные результаты соответствуют поставленным задач. При организации своей деятельности департамент образования руководствовался такими принципами как: гуманистический характер образования, непрерывность образования, общедоступность. Данные принципы выполняли организационную и ориентационную функции. Обозначение целей и задач в муни-

ципальной системе образования в качестве базовых ориентиров для участников образовательного процесса и определение конкретных действий различных субъектов образовательного процесса необходимо для введения качественной деятельности Департамента образования.

Литература

1. Назаров В.Л. Модернизация муниципальной системы образования. : дис... док. ист. наук : 13.00.01 В.Л. Назаров. – Екатеринбург. 2002. – 355 с.
2. Д. 157. Л. 17–25. Муниципальная программа развития образования города Тольятти 2002–2004 гг.
3. Д. 259. Л. 2–20. Публичный доклад руководителя департамента образования на августовской конференции: «Основные результаты деятельности городской системы образования в 2003–2006 гг., проблемы и перспективы.

УДК 624.042.12

ТЕОРИЯ МАКДОНАЛЬДИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА ДЖ. РИТЦЕРА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СФЕРУ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Я.Е. Кузнецова

Научный руководитель Е.В. Желнина

На протяжении столетий устройство общества менялось. От традиционного общества, основанного на традициях и обычаях, к индустриальному. От индустриального общества, где в большей степени преобладало развитие производств и промышленного сектора, к постиндустриальному. Постиндустриальное, оно же информационное общество, характеризуется компьютеризацией общества, автоматизацией производств. С развитием общества происходило развитие сферы потребления. Возникновение больших сетей супермаркетов, торговых центров и Интернета – одни из главных достижений в сфере потребления за последние 100 лет. С появлением Интернета расширились масштабы того, что могут предложить производители.

Также стоит отметить, что с развитием общества и сферы потребления меняются паттерны поведения потребителей. В обществе потребления происходят революционные изменения в организации торговли и сферы услуг. Супермаркеты, крупные торговые центры

постепенно отходят на второй план. Всё больший приоритет начинает занимать интернет-шоппинг, доставка продуктов на дом.

По сравнению с теми возможностями, что дал нам Интернет, торговые центры стали восприниматься как места развлечения, чем совершения покупок. Интернет сделал потребление географически глобальным и расширил ассортимент, доступный потребителю. Наблюдается радикальная смена типа покупательского поведения. Интернет-магазины становятся новой экономической реальностью.

Активное изучение потребительского поведения как социального феномена началось еще с начала 20 века. Такие науки, как экономика, социология, психология рассматривают потребительское поведение с разных сторон. Потребление всегда было неотъемлемой частью жизни человека, частью общественного. Но функции, рассмотрение потребления как явления социального, в разные исторические эпохи были разными. Кроме того, процессы в потребительской сфере взаимосвязаны с социальными, культурными и экономическими процессами. Также, они неразрывно связаны с национально-этническими факторами.

Во второй половине XX века происходит множество изменений в характере потребления. Меняются функции, место и роль потребления в повседневной жизни индивидов. В это же время в обществе возник феномен, который носил название «макдональдизация». Этот термин впервые использовал социолог Джордж Ритцер в книге «Макдональдизация общества».

Концепция макдональдизации общества получила название от знаменитой сети быстрого питания McDonald's, известной своей рационализацией и стандартизацией операций. В ее основе лежат принципы работы сети McDonald's. Этими принципами являются: эффективность, предсказуемость, контроль и просчитываемость. Принципы макдональдизации применимы не только для ресторанного бизнеса. Прежде всего они являются базисными принципами, на которых может быть организована социальная жизнь.

Принципы макдональдизации общества дают множество преимуществ компаниям, которые их придерживаются. Широкий ассортимент товаров, доступность товаров и услуг в разных точках мира — всё это считается большими преимуществами.

Но также, макдональдизация имеет множество недостатков. Дж. Ритцер подчеркивает, что недостатками макдональдизации как раз выступают её принципы. Следование принципам может приводить к совершенно обратным, отрицательным результатам. Ими являются: неэффективность, непредсказуемость, непросчитываемость, утрата контроля.

Подводя итог, можно отметить, что именно теория макдональдизации общества упорядочивает и объясняет современную сферу потребления. Ведь, в современном мире общество направлено на потребление. И именно потребители играют важную роль в рыночной экономике.

Литература

1. Дмитриеву Т.А. Осовременивая Макса Вебера: Джордж Ритцер и его теория макдональдизации // Мониторинг. 2011. – № 1 (101). – С. 222–226.
2. Кутепов М.В. Потребительское поведение как объект социологического анализа // Наука и современность. – 2011. – № 8–2. – С. 118–123.
3. Овруцкий А.В. Социология потребления: основные направления исследований // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2010. – № 5. – С. 160–167.
4. Радаев В.В. Социология потребления: основные подходы // СОЦИС. – 2005. – № 1. – С. 9.
5. Ритцер Д. Макдональдизация 5. Глава 2. Прошлое, настоящее и будущее макдональдизации (часть II) // Мониторинг. – 2011. – № 2 (102). – С. 193–210.
6. Ритцер Д. Макдональдизация 5. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2011. – № 1 (101). – С. 227–243.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ В МОЛОДЕЖНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ

Я.Е. Кузнецова

Научный руководитель И.В. Цветкова

Наиболее актуальной и обсуждаемой темой в современном мире является тема экологии. Сегодня всё чаще можно слышать термин «экологическая культура». Экологическая культура рассматривается как система знаний и умений, ценностных ориентаций человека в области окружающей среды. Она поддерживает активную деятельность по сохранению и улучшению окружающей среды. Одним из основных условий формирования экологической культуры и экологического сознания общества является непрерывное образование в области экологии [1].

Сейчас всё больше людей интересуются новостями и статьями в сфере экологии, стараются постепенно внести экологические привычки в свою жизнь, делают выбор в пользу более экологичных материалов. Эти факты говорят о том, что экологическое сознание людей меняется в лучшую сторону. Этому способствуют средства массовой информации, книги, статьи на тему экологии [2].

Тема экологии и потребления неразрывно друг с другом связаны и являются актуальными в современном мире. За последние пару лет многие магазины стали внедрять в свою деятельность экологические инициативы. Одними из таких инициатив являются: прием ношеных вещей брендами одежды «H&M», «Uniqlo»; прием ненужного постельного белья в «ИКЕА»; прием батареек в «М.Видео» и «Эльдорадо» и т. д. Появился термин «осознанное потребление», описывающий вдумчивый подход к покупкам. Осознанное потребление включает в себя ответственность за этичность и экологичность товара [3].

В данный момент можно с уверенностью говорить о наличии различных групп потребителей с определенными мотивами и предпочтениями. Молодежь, в частности студенты, все чаще рассматриваются в контексте потребления. Исследователи отмечают, что современная молодежь является самым активным агентом потре-

бления на рынке. Потребительские практики не только составляют значимую часть повседневности молодежи, но и приобретают характерные черты. Сейчас для молодых людей большое значение приобретает экологическая ответственность. Молодежь стала осознаннее подходить к выбору товаров. Этому поспособствовало развитие экологической культуры и экологического сознания людей [4]. Экологическая культура может рассматриваться как часть мировоззрения, ориентированного на взаимодействие человека с природой. Другими словами, она определяет моральные ценности и нормы, а также способы взаимодействия людей с природным миром. Стоит отметить, что экологическая культура формируется в процессе экологического воспитания. Под экологическим воспитанием понимается создание условий, которые необходимы индивиду для усвоения экологических норм, ценностей [5].

Формирование осознанного потребления с учетом ценностей экологической культуры является сложной проблемой. Ее следует изучать с помощью социологических методов. Поэтому необходимо усиление теоретических и социологических исследований в данной области.

Литература

1. Воедилова И.А. Экологическая культура как новое качество культуры // Астраханский вестник экологического образования. — 2012. — № 1 (19). — С. 90–92.
2. Каменская Е.Н. Экологическая культура и безопасность молодежи // ИВД. — 2015. — № 4–2. — С. 31.
3. Ткаченко Ю.Л., Комиссарова М.В., Шербакова И.С. Экологическая культура общества и пути ее формирования // Общество: философия, история, культура. — 2018. — № 4. — С. 125–131.
4. Хусаинов З. Об экологической культуре // Высшее образование в России. — 2004. — № 9. — С. 84–85.
5. Чердымова Е.И. «Экологическое сознание» и «Экологическая культура» в модели экологического образования // Известия Самарского научного центра РАН. — 2010. — № 3–1. — С. 137–140.

**ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО
ТРАНСПОРТА С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ:
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Д.А. Кузьмина

Научный руководитель Е.В. Желнина

Существенный рост качества транспортного обслуживания населения может быть достигнут за счёт применения современных информационных технологий, и это является наиболее перспективным направлением развития общественного транспорта, позволяющим вывести его состояние на принципиально новый уровень. Эффективная, точная и современная работа транспорта – это главное условие, влияющее на улучшение качества жизни населения [1].

Внедрение нововведений в деятельность субъекта хозяйствования, которые демонстрируют улучшение его работы – это инновация. Транспортные инновации направлены на то, чтобы совершенствовать эффективность работы транспорта за счет решения проблем экологического, общественного, экономического характера путем внедрения новых технологий [2].

По данным основных показателей реализации Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года пассажирооборот автомобильного транспорта общего пользования за январь-сентябрь 2020 года по сравнению с 2019 снизился на 17 % в связи с ограничениями передвижения по распространению коронавирусной инфекции. Это говорит о том, что общественный транспорт нужно развивать с учетом управления рисками возникновения новых эпидемий [3].

В проведенном мною исследовании на тему: «Оценка населением развития общественного транспорта в городе Тольятти» мы решили выяснить, как население видит будущее развитие общественного транспорта. Для этого респондентам было предложено ответить на ряд открытых вопросов. Первый вопрос был связан с ассоциациями, которые возникают у респондентов со словосочетанием «транспорт будущего». В ходе анализа были выделены наиболее повторяющиеся и яркие ассоциации: летающие машины

(27 %), быстрый (скоростной) (26 %), экологичный (18 %), бесплатный (13 %), удобный, комфортный, электробус (по 11 % каждый), чистый (7 %), телепортация (6 %), доступный, новый, безопасный (по 5 % каждый), просторный (4 %), навигация, кондиционер, Wi-fi, вместительный, регулярный (по 3 % каждый), недорогой, аэротакси, социальная дистанция, дезинфекция, точный, подземный, трансформирующийся, современный (по 2 % каждый).

Следующий вопрос касался того, как и где респондент будет ожидать общественный транспорт в будущем. На основе данных ответов мы получили следующие предпочтения к месту ожидания. Это должна быть специально оборудованная закрытого типа остановка с четким электронным расписанием и интерактивной картой, на которой в реальном времени можно увидеть нужный тебе автобус. Также респонденты отмечают, что остановка должна быть с регулируемой температурой в зависимости от погодных условий. Располагаться она должна недалеко от жилой зоны, либо в небе (летающая одноместная капсула), либо под землей. Помимо прочего на остановочных пунктах должен быть бесплатный интернет, автоматы с едой и водой, комфортные сидения, док-станции, туалет. Еще остановка должна быть сделана из экологически чистых материалов и содержать мусорки с отдельным сбором мусора. Немалое количество респондентов, а именно 11% указали, что транспорт должен приезжать прямо к порогу дома в будущем, а 10% отметили отслеживание транспорта в приложении, не выходя из дома для экономии времени ожидания на остановках. Помимо этого, было отмечено ожидание общественного транспорта в любом удобном месте (6 %). В некоторых ответах было указано, что люди в будущем будут использовать телепорт или браслет для телепортации.

Также был интересен вопрос о том, в каких условиях они хотели бы ехать в будущем на общественном транспорте. В ходе анализа мы выделили несколько групп условий. Одними из важных условий респонденты выделили комфортные, а именно: чистый салон (18 %), удобные мягкие сидения (17 %), ограниченное количество человек (в транспорте едет ровно столько людей, сколько мест для сидения отведено) (16 %), при комфортной температуре в транспорте (регулируемая температура в зависимости от погодных условий) (15

%), просторно и вместительно (14 %), быстрая, но плавная поездка в место назначения (9 %), в салоне приятно пахнет, воздух очищают и обеззараживают (4 %).

В свою очередь, респонденты отметили важность наличия в общественном транспорте определенных условий безопасности: соблюдение социальной дистанции (14 %), наличие ремней безопасности и подушек безопасности (5 %), достаточное количество поручней, отдельные кабинки для 1–2 человек (или какие-то разграничители), одиночные пассажирские места (по 3 % каждый).

Далее мы выделили группу современных условий необходимых для пассажиров в транспорте будущего: можно зарядить телефон (наличие док-станций), есть wi-fi (5 %), можно почитать электронные книги (бесплатное приложение) (4 %), транспорт с панорамными окнами, которые не запотевают и не замерзают, с современной навигацией (отображается, где находится транспорт), перемещение в транспорте, работающем на электричестве, чтобы уменьшить воздействие на экологическую среду, новый транспорт с современным дизайном (по 2 % каждый).

Завершающий открытый вопрос касался того, как человек будет расплачиваться в общественном транспорте в будущем. Респонденты отметили преимущественно электронные способы оплаты с помощью NFC: банковской картой или транспортной картой (37 %), специальная функция или приложение на телефоне/умных часах/фитнес браслетах (например, Apple pay/Android pay) (11 %), криптовалютой (5 %), специальной картой с кэшбеком, с бонусами (например, возможность делать ограниченное количество бесплатных поездок, с начислением долга и определенным сроком на погашение на непредвиденные случаи) (2 %). Также респонденты считают, что в будущем по-прежнему будет существовать наличная оплата (12 %). Помимо этого, в транспорте будущего опрашиваемые хотят видеть бесплатный проезд (11 %).

Таким образом, респонденты видят транспорт будущего летающим, экологически чистым, в котором чисто, удобные сидения, ограниченное количество человек, соблюдается социальная дистанция, есть ремни безопасности и оплачивать проезд возможно электронными способами оплаты. Развитие общественного транспорта

в данных направлениях, выделенных жителями городской среды, с учетом их потребностей, поможет существенно повысить качество жизни населения.

Литература

1. Сафронов К.Э. Роль доступного общественного транспорта в социально-экономическом развитии городов // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. — 2012. — № 2(24). — С. 125—130.
2. Шумаев В.А. Инновационные подходы к развитию транспорта // Транспортное дело России. — 2017. — № 2. — С. 8—10.
3. Транспорт России. Информационно-статистический бюллетень. Январь-сентябрь 2020 года. [Электронный ресурс]. — URL: (дата обращения: 20.01.2021).

УДК 81`38

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ (на примере сериала «The Big Bang Theory»)

Т.А. Куликова

Научный руководитель Ю.В. Ведерникова

В настоящее время научный стиль становится все популярнее. Об этом нам говорит развитие различных технологий и появление развлекательного контента, который использует данный функциональный стиль в качестве основы. Именно поэтому мы рассматриваем употребление научного стиля речи в сериале “The Big Bang Theory” и его перевод, выполненный компанией «Кураж-Бамбей».

Для начала необходимо понять, что такое научный стиль. Т.В. Жеребило определяет его, как «один из функциональных стилей, связанный с научной сферой общения и речевой деятельностью, нацеленной на реализацию науки как формы общественного сознания» [2, с. 149]. На наш взгляд, данное определение описывает научный стиль более точно, указывая, что он является формой общественного сознания, которое отражает и накапливает знания о законах развития природы, общества и мышления.

Читая статью Н.И. Колесниковой «Что важно знать о языке и стиле научных текстов», можно также выделить следующие функ-

ции научного стиля: эпистемическая, когнитивная и коммуникативная [3, с. 133]. Четкое понимание определения и функций научного стиля помогает при анализе его особенностей, на которых хотелось бы остановиться подробнее.

Первая особенность — это отвлеченность, обобщенность высказываний, которая создается путем использования абстрактных понятий. Рассмотрим следующий пример: *The line of scrimmage is the imaginary transverse line separating the offense from the defense.* — *Линия схватки — это воображаемая граница, отделяющая наступление от защиты* [4]. В данном случае говорится про линию схватки в целом, а не про какую-то определенную единицу [1, с. 27].

Следующей чертой научного стиля является подчеркнутая логичность, которая вытекает из абстрактности изложения. Она достигается путем выстраивания, связанного по смыслу высказывания. Логичность научного стиля речи выражается на уровне группы предложений абзаца и всего текста. О ней говорит использование наречий: *сначала, прежде всего, далее, потом*; союзов: *так как, потому что, чтобы*. Также не стоит забывать о том, что высказывание должно быть логически связано не только с грамматической точки зрения, но и со стороны смыслового содержания. Рассмотрим следующий пример: *That completely was a forward pass, which they threw intentionally incomplete to avoid loss of yardage or to conserve time.* — *Да, это определенно был пас вперед, который они сделали специально, чтобы частично избежать потери в разрыве дистанции или выиграть время* [4]. В данном примере логичность достигается использованием частицы *to* в английском варианте и союза «чтобы» в русском, что делает научную речь более связной [3, с. 133].

Обильное использование терминологии в различных областях также является чертой научного стиля. Рассмотрим пример: *Yes, they are interviewing me by phone from my office regarding the resent so-called discovery of magnetic monopoles in spin ices.* — *Да, я буду давать интервью по телефону прямо из моего кабинета о недавнем, так называемом, открытии магнитных монополий в спиновом льду* [4]. Наличие терминов в данном примере говорит о точности высказывания, что тоже является чертой научного стиля речи [1, с. 28].

Следующая черта научного стиля — объективность изложения. Она создается отсутствием субъективной оценочности и употреблением пассивных конструкций, например, *Studies have shown that performing tasks such as eating, talking on a cell phone or drinking coffee while driving, reduces one's reaction time by the same factor as an ounce of alcohol.* — Исследования показали, что поглощение пищи, разговоры по телефону и употребление кофе за рулем снижает время реакции настолько же, что и порция алкоголя [4]. Здесь употребление пассивной конструкции говорит об объективности изложения. Также видно, что утверждение основывается на результатах исследования, тем самым отодвигая личное мнение говорящего на задний план.

Стандартность и стереотипность, которые достигаются наличием клише и вводных слов и конструкций, являются еще одной характеристикой. Рассмотрим пример: *Actually, my tests of the Aharonov-Bohm quantum interference effect have reached an interesting point.* — Ну, на самом деле, мои исследования эффекта квантовой интерференции Ааронова - Бома подошли к интересному этапу [4]. Здесь мы видим употребление вводного слова, которое помогает начать высказывание и установить связь с аудиторией.

Краткость, сжатость и лаконичность также являются особенностью научного стиля. Они достигаются отсутствием избыточной информации, что видно на следующем примере: *Tears seem appropriate. Enlargement of the heart muscle or hypertrophic cardiomyopathy, is a serious disease, which could lead to congestive heart failure.* — Слезы здесь вполне уместны. Увеличение сердечной мышцы, или гипертрофическая кардиомиопатия, является серьезным заболеванием, которое может привести к острой сердечной недостаточности [4]. Краткость достигается отсутствием повторов, исключением вводных конструкций и высокой плотностью информации.

Последней чертой является безличность. Она достигается употреблением безличных и пассивных конструкций. Рассмотрим пример: *So, let's plug in our 9.8 meters per second squared as A and we get force — Earth gravity. Equals mass times 9.8 meters per second per second. So, we can see that MA equals MG and what do we know from this?* — Давай вставим сюда наши 9.8 метров в секунду в квадрате, как A , и мы получим силу земной гравитации, равную массе, умноженной на 9.8 метров

в секунду за секунду. Таким образом, MA равно MG , и к какому выводу это нас приводит? [4] Здесь мы видим использование *we* и «мы», что говорит о безличности и некой коллективной работе [3, с. 134].

Мы отобрали 100 примеров употребления научного стиля в сериале “The Big Bang Theory” и проанализировали, как часто встречаются те или иные характеристики. Данные анализа можно увидеть на диаграмме (рис. 1).



Рис. 1. Черты научного стиля речи

Смотря на диаграмму, можно сделать вывод, что термины встречаются почти в каждом случае употребления научного стиля. На втором месте – употребление клише и вводных конструкций. Затем – отвлеченность и абстрактные понятия. На четвертом месте безличные конструкции и объективность изложения. Остальные черты встречались достаточно редко, поэтому они были объединены в одну группу для удобства графического представления.

Данное исследование на сегодняшний день находится в процессе разработки, однако в ходе промежуточного этапа нам удалось рассмотреть особенности научного стиля, а также выяснить, что термины и вводные конструкции употребляются чаще всего. В дальнейшем мы планируем углубиться в способы перевода научного стиля, основываясь на собранных примерах.

Литература

1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М.: Логос, 2018. 432 с.
2. Жеребило Т.В. Термины и понятия лингвистики (Общее языкознание). М.: Пилигрим, 2011. 149 с.
3. Колесникова Н.И. Что важно знать о языке и стиле научных текстов // Высшее образование в России. 2010. №3. С. 133-135.

4. «Теория большого взрыва» в озвучке «Кураж-Бамбей» [Электронный ресурс] : КиноПоиск, Теория большого взрыва. URL: <https://www.kinopoisk.ru/series/306084/> (дата обращения: 10.04.2021).

УДК 37.036

ЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ, ЕГО ВЛИЯНИЕ НА АУДИТОРИЮ

Д.Ф. Куманяев

Научный руководитель Л.А. Сундеева

Человеческое общество невозможно представить без общения друг с другом и инструментов коммуникации. Есть мнение, что наивысших достижений в обществе, в образовании, трудовой деятельности, семейной жизни добивается тот, кто способен правильно и ясно выражать свои мысли. Высказываться красиво, с построением логичности выводов, ярко, с должным уровнем энергетики и при этом уверенно чувствовать себя под пристальным взглядом собеседника или даже многолюдной аудитории – это особое качество, которое приобретает в наши дни немаловажное значение

М.В. Ломоносов, который ораторское мастерство именовал «сладкоречием», дает такую трактовку понятия «сладкоречия» и людей, его применяющих: «Риторика есть наука о всякой предложенной материи красно говорить и писать... Кто в сей науке искусен, тот называется ритор» [8, с. 155].

«Поскольку конечной целью риторического искусства является принятие решения» [1, с. 59], то и в фокусе мастерства красноречия рассматриваются закономерности эффективного и плодотворного влияния слов и постановки речи на публику в процессе выступления или диалога.

Ораторское искусство – это компиляция теории и практики, необходимых для выступления, воздействия на аудиторию. Индивидуальность и опыт мастера слова реализуются благодаря его нестандартному мышлению и грамотной, плавной речи, которые дают возможность исследовать и воспринимать сущность оратора, его внутреннего мира «...отражает себя в слове, как солнце в малой ка-

пле воды», потому что «осмысленное слово есть микрокосмос человеческого сознания» [2, с. 336].

«...кто желает быть совершенным ритором, тот должен обучиться всем знаниям и наукам» [8, с. 155]

Главная составляющая часть успешной публичной речи — это ее содержание и «подача». Необходимо подготовиться заранее, яркое подтверждение владения ораторским искусством — взаимодействие с аудиторией, психологическая связь ратора и слушателя. Отношение оратора к материалу своего выступления, его энергетика, убедительность способны возбудить у публики неподдельный интерес. Народная мудрость: «Слово принадлежит наполовину тому, кто говорит и наполовину тому, кто слушает» [4, с.108].

Во время выступления значение имеет внешность оратора, тембр голоса, дикция, вербальные и невербальные приемы, выдержанные паузы, интонация — составляющие образ и имидж мастера слова. Публика ожидает от выступающего профессионализма и умения оправдать их ожидания или даже превзойти их.

Перед малоопытными ораторами встает задача подготовки плана и содержания речи, как сделать выступление ярким и эффективно воздействовать на публику [9, с. 107].

Стать настоящим мастером публичных выступлений — это большая и трудоемкая работа, но в тоже время и искусство. Сюда входят и имеет значение: умение держаться перед аудиторией, эффектный и эффективный контакт со слушателями. Внимательная публика отметит погрешности в подаче материала и выявит неуверенность автора [3, с. 45].

Оратору, практикующему выступления перед публикой, необходимо использовать — метафоры, высказывания знаменитых людей, поговорки и пословицы, шутки. Д.И. Менделеев говорил: «найденная, но не записанная мысль — это найденный и потерянный клад...».

Каждому человеку нужно трудиться, скрупулёзно подготавливать речь, как того требует ораторское искусство и как поступали великие риторы предыдущих поколений. Важно на практике тренировать технику речи, правильное дыхание, артикуляцию, в нужный момент выдерживать паузы. Это благоприятным образом поможет предоставить возможность довести до аудитории свою мысль [5, с. 77].

Выступление перед аудиторией берет начало со вступления. Необходимо рассказать публике, кем является оратор и какова тема его обращения. Человеку, произносящему публичную речь необходимо продемонстрировать свою уверенность, делать все размеренно, уметь импровизировать, если что-то идет не по плану [6, с. 103].

Вступительная часть подразумевает пробуждение интереса и любопытства аудитории, необходимо заинтриговать, «подогреть» публику. Оратор должен заслужить возможность использовать свое «эфирное время». Желательно, чтобы начало было лаконичным, емким и четким, как тизер или афиша к предстоящему повествованию.

Фундаментальная часть публичной речи — более длительная, в ходе ее необходимо подать материал, донести свои мысли и предположения, создать почву для нужных выводов и заключений. Неизменно должна выстраиваться логическая цепь и последовательность повествования. Выступающий использует следующие способы и приемы — вопрос, просьба, обращение, необычный факт, высказывание, крылатое выражение, литературную шутку, что помогает сфокусировать внимание на заданной проблематике и максимально влияет на эффективность поглощения информации. Рекомендуются заострить внимание на смысловые паузы и умеренное и правильное их использование, это придаст выступлению эмоциональности и значимости [7, с. 44].

Окончание выступления стратегический элемент публичной речи. Произнесенное в завершении запоминают надолго. Создано и разработано несколько приемов заключительной фазы обращения. Краткий повтор и резюме уже сказанного, цитаты, комплименты в адрес аудитории, использование обратной связи и ответы на возникшие вопросы, примеры из истории или смежных дисциплин [11, с. 43].

Теодор Рузвельт говорил: «Никакая другая способность, которой может обладать человек, не даст ему возможности с такой быстротой сделать карьеру и добиться признания, как способность хорошо говорить» [10, с. 307].

Литература

1. Аристотель. Риторика. Поэтика / Под. ред. О.А. Сычева. М.: Лабиринт, 2000. 224 с.

2. Выготский Л.С. Мышление и речь. — М.: Лабиринт, 1999. — 352 с.
3. Гандапас Р. К выступлению готов! Научно-практическое издание / Р. Гандапас. — М., 2009.
4. Еременко В.Д. Риторика : учеб. пособие / В.Д. Еременко, Е.Ю. Лимар. — М.: РАП, 2013. — 382 с.
5. Замалетдинова Г.Ф. Основы риторики: учеб.-метод.пособие / Г.Ф.Замалетдинова. — Казань, 2016. — 73 с.
6. Землякова Н.В. Русский язык и культура речи: учеб.-метод. пособие / Н.В. Землякова. — М.: Юнити, 2017. — 352 с.
7. Ивакина Н.Н. Основы судебного красноречия (Риторика для юристов)[Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Ивакина. — 3-е изд., пересмотр. — М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 592 с.
8. Ломоносов М.В. Избранные произведения: в 2-х т. Т. 2. История. Филология. Поэзия. — М.: Наука, 1986. — 496 с.
9. Лукьянова Н.А. Учимся говорить публично: учеб.-метод. пособ. / Н.А. Лукьянова. — М.: Юрайт, 2017. — 212 с.
10. Михалкин М.В. Риторика для юристов: учеб. пособие / Н.В. Михалкин, С.С. Антюшин. — М.: Юрайт, 2010. — 240 с.
11. Никулина И.А. Судебное красноречие: учебное пособие для бакалавров / И.А. Никулина. — М.: Проспект, 2019. — 63 с.

УДК 159.954.2

ИГРА DUNGEONS&DRAGONS КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ВЕРБАЛЬНОГО ВОООБРАЖЕНИЯ У ДЕТЕЙ 6–7 ЛЕТ

В.В. Кураева

Научный руководитель Е.В. Некрасова

Вербальное воображение тесно связано с понятием вербальная креативность. С. Медник считает: «вербальная креативность — это способность личности к творческому мышлению, проявляющаяся в создании нового оригинального речевого (словесного) продукта в любой его вербальной форме (устной, письменной, прозаической, поэтической, монологической, диалогической и т. д.)» [1, с. 34]. Дж. Гилфорд пишет: «Вербальная креативность — выражение творческих способностей человека посредством языка, индивидуального логического мышления». Таким образом, опираясь на определение Дьяченко и понятие вербальной креативности Медник, правомерно рассматривать вербальное воображение как способ-

ность к построению и вербальному выражению новых целостных образов действительности путем переработки содержания сложившегося опыта (практического, чувственного, интеллектуального и эмоционально-смыслового) посредством вербальных образов и вербальных ассоциаций.

Развитие вербального воображения связано с формированием речевого творчества, которое изучалось О.С. Ушаковой, Е.И. Тихевой и другими исследователями. Старший дошкольный возраст является сензитивным периодом для активизации и развития воображения. Исследования доказывают эффективность развития речи и воображения в игровой форме. С помощью игр, направленных на развитие вербального и невербального воображения формируются творческие способности детей старшего дошкольного возраста.

Средством развития вербального воображения могут выступать настольные ролевые игры. Настольная ролевая игра (обычно сокращенно TRPG или TTRPG) - это форма ролевой игры (RPG), в которой участники описывают действия своих персонажей с помощью речи. Участники определяют действия своих персонажей, основываясь на их характеристике, а действия удаются или не удаются в соответствии с установленной формальной системой правил и рекомендаций. В рамках правил, игроки могут свободно импровизировать; их выбор определяет направление и исход игры [8]. В отличие от других типов ролевых игр, настольные ролевые игры часто проводятся как радиодрама: озвучивается только речевая составляющая роли. Это действие не всегда является буквальным, и игроки не всегда говорят исключительно в образе. Вместо этого игроки исполняют свою роль, решая и описывая действия своих персонажей в рамках правил игры. В большинстве игр специально назначенный игрок, обычно называемый гейм-мастером (ГМ), создает обстановку, в которой каждый игрок играет роль одного персонажа. ГМ описывает игровой мир и его обитателей; другие игроки описывают предполагаемые действия своих персонажей, а ГМ описывает результаты. Некоторые исходы определяются игровой системой, а некоторые выбирает ГМ [9].

Использование настольных ролевых игр позволяет уйти от традиционных форм обучения детей и значительно расширить рамки

образовательного пространства. Игра «Dungeons&Dragons», являющаяся настольной ролевой игрой со словесной квестовой системой, основана на совместной со взрослым и детьми коммуникативно-игровой деятельности. Игра позволяет развивать не только вербальное воображение, но и стратегическое мышление, коммуникативные умения и многое другое.

Рассмотрим подробнее ход игры «Dungeons&Dragons». Участники обычно проводят игру как небольшую социальную встречу. Один из участников, называемый мастером подземелий (DM) или гейм-мастером (GM), готовит вымышленную обстановку, в которой игроки могут играть роли своих персонажей. Эта обстановка включает в себя проблемы, которые персонажи должны преодолеть в процессе игры в формате словесного квеста. Например, ловушки, которых нужно избежать, или противников, с которыми нужно сразиться. Полная информация о сюжете держится в секрете, но некоторые общие детали игрового мира обычно сообщаются игрокам. Игры со взрослыми могут проводиться за один сеанс в течение нескольких часов или за несколько сеансов, в зависимости от глубины и сложности сюжета. Игроки создают персонажей, чьи роли они будут играть в игре. Помимо описания личной истории и биографии персонажа, они присваивают ему числовые статистические данные, которые в дальнейшем будут использоваться для определения исхода событий в игре. Вместе эти заметки рассказывают игроку о его персонаже и его месте в игровом мире.

Организация настольной ролевой игры на основе «Dungeons&Dragons» для детей 6–7 лет имеет свои особенности. В первую очередь, важно помнить о временных рамках согласно СанПин, поэтому игровые сессии для детей должны быть краткими и насыщенными. Сложность первых сессий также состоит в том, что в ходе повествования необходимо объяснить детям основные правила игры. Несмотря на то, что правила для дошкольного возраста упрощаются и минимизируются, удержать внимание дошкольников на объяснениях достаточно сложно. Более эффективно объяснять правила уже по ходу игры, поясняя происходящее и подсказывая. По этой причине важно провести с группой первое вводное приключение, чтобы ознакомить с миром игры и его особенностями.

В процессе игры стараться не сбавлять темп повествования и заполнять паузы небольшими игровыми событиями и деталями. В случае возникновения у детей затруднений с прохождением задания, ГМ может дать подсказку напрямую или направить игроков к нужному игровому персонажу, который сможет им помочь. Как правило, дети поначалу испытывают затруднения в принятии решений и ориентации в игровых ситуациях. Необходимо предоставлять игрокам улики и зацепки для развития истории, которые сложно проигнорировать.

Важно учитывать индивидуальные особенности детей и отталкиваться от их интересов и пожеланий. Например, играя за волшебников, игроки могут сами придумывать слова заклинаний и проговаривать их хором, чтобы заклинание лучше подействовало. Некоторые дети быстро и активно включаются в игру, и они могут мешать остальным во время принятия решений, перетягивая на себя внимание ГМ. Важно позволить тихим и спокойным детям адаптироваться к новой обстановке и погрузиться в игру. Однако сохраняется принцип добровольности: если ребёнок отказывается от игры — он может понаблюдать, выступить помощником ГМ, или временно заняться другими делами.

Не стоит забывать про наглядность. Создание персонажа переносится на карточку с анкетой, во время приключения на стол выкладывается карта. Для повышения мотивации и интереса ГМ может использовать фигурки персонажей, видео и аудиоматериалы, а также костюмированные элементы.

Таким образом, эффективным средством развития вербального воображения, стратегического мышления и коммуникативных умений могут выступать настольные ролевые игры. Игра является ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте и позволяет активизировать и обогащать впечатления детей. Проведение игры «Dungeons&Dragons» для детей 6–7 лет требует учёта возрастных особенностей, упрощения правил до понятной детям системы, а также предварительной подготовки педагога (ГМ).

Литература

1. Гридина Т.А. Экспериментальное исследование вербальной креативности: словотворчество и речепорождение // Филологический класс. — 2012. — № 3 (29). — С. 34–37.

2. Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. — Москва : Знание, 1996. — 160 с.
3. Дьяченко О.М. Развитие воображения дошкольника. Методическое пособие для воспитателей и родителей. — Москва : Мозаика—Синтез, 2007. — 128 с.
4. Кудрявцев В.Т. Воображение ребёнка: природа и развитие // Психологический журнал. — 2001. — № 5. С. 57–68.
5. Кириллова Г.Д. Реалистические тенденции в воображении детей // Дошкольное воспитание. — 2001. — № 12. — 26 с.
6. Ушакова О.С. Ознакомление дошкольников с литературой и развитие речи : методическое пособие. — М. : ТЦ Сфера, 2017. — 288 с.
7. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. — М. : Просвещение, 2005. — 268 с.
8. Kim John. “What is a Role-Playing Game?”. Archived from the original on 2008-09-14. Retrieved 2008-09-09.
9. Kim John. “Narrative” or “Tabletop” RPGs”. Archived from the original on 2008-08-29. Retrieved 2008-09-09.

УДК 81'25

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПСЕВДОУСТНОСТИ В ВИДЕОИГРАХ

Р.Т. Кязымов

Научный руководитель А.Н. Малявина

Видеоигры вызвали значительный научный интерес не только как культурный феномен, но и как объект исследований самых разных областей науки, в том числе переводоведения, в котором во многом благодаря видеоиграм заговорили о локализации. Однако переводчики не всегда понимают, что все это означает. Попробуем разобраться в таких понятиях, как локализация и псевдоустность, выявим особенности псевдоустности, разберемся в жанрах видеоигр, а также отметим способы передачи псевдоустности.

По мнению Н.А. Кашириной и А.В. Павлова, локализация (от лат. *locus* — место) — это перевод и культурная адаптация продукта к особенностям определенной страны, региона или группы населения. К таким продуктам мы, как правило, относим видеоигры, программный софт, документацию и текстовые файлы [1].

Теперь разберем такое понятие, как псевдоустность. Отметим, что наша устная речь используется не только в среде живой комму-

никации между людьми, но также успешно и постоянно используется для создания текстов сценариев и диалогов в фильмах, играх, литературе и других художественных произведениях. Так, с точки зрения прагматико-динамического подхода, в таких произведениях можно отметить одну важную системную лингвистическую основу – экстраординарную комбинацию из устной и письменной речи, причем данное свойство характерно для совершенно разных языков, а также, по мнению исследователей, является системным [2]. Важно понимать, что псевдоустность является малоизученным явлением, которое освещено в крайне малом количестве научной литературы.

Отметим основные особенности псевдоустности, предложенные Матиасом Уорчем на конференции Game Developers Conference в 2013 году:

1. Важным параметром псевдоустности является создание нового языка, так как это добавляет окружающей среде произведения особую атмосферу реалистичности.

2. В видеоиграх псевдоустность интерактивна. Интерактивность – это процесс, при котором игрок инициирует определенные действия, а в свою очередь получает обратную связь. Как пример, игрок выбирает опции диалога, а собеседник главного персонажа отреагирует согласно сценарию, который выбрал сам игрок.

Для лучшего понимания способов передачи псевдоустности следует помнить, что существуют следующие жанры видеоигр: 1. Action. 2. Simulator. 3. Strategy. 4. RPG (Role-Playing Gaming). 5. Puzzle. Также жанры видеоигр могут смешиваться и создавать новые, к примеру, MMORPG, Survival Horror и т. д.

Разберем основные способы передачи псевдоустности.

1. Транслитерация является самым частым способом. Часто это применимо к именам персонажей: Trundle – Трандл.
2. Калькирование также является распространенным способом передачи псевдоустности. Так, *Broken Fang Cave* будет переводиться как Пещера Сломанный Клык.
3. Модуляция. Один из самых интересных способов, поскольку позволяет использовать игру слов. К примеру, *Northrend* из игры World of Warcraft перевели как Нордскол.

4. Адекватная замена используется в том случае, если в оригинале используются вульгарные выражения, а в локализации нам нужно использовать смягчающие слова. Пример: Poor Fucking Infantry – Гребаная пехтура.

Таким образом, мы разобрали основные способы перевода псевдоустности. Как уже отмечалось ранее, псевдоустность понятие до сих пор до конца не изученное, поэтому переводчику стоит руководствоваться собственным мнением и идеями.

Литература

1. Павлов А.В., Каширина Н.А. Проблемы локализации ММОРПГ (многопользовательских ролевых онлайн-игр) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=5281> (дата обращения: 13.04.2020).
2. Chaume F. Film Studies and Translation Studies: Two Disciplines at Stake in Audiovisual Translation [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/271175814_Film_Studies_and_Translation_Studies_Two_Disciplines_at_Stake_in_Audiovisual_Translation (дата обращения 12.11.2020).
3. Worch M. ‘Level Design in a Day: Decisions That Matter Meaningful Choice in Game and Level Design [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gdcvault.com/play/1020570/Level-Design-in-a-Day> (дата обращения 13.11.2020).

УДК 159.9.07

МОДЕЛЬ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА К ДЕТСКОМУ САДУ

Т.М. Лазутина

Научный руководитель Э.Ф. Николаева

Адаптация личности в аспекте какой-либо деятельности или этапа социализации и развития активно изучается в различных науках. Это является предметом исследования как биомедицинских, так и педагогических, социальных и психологических наук. Особое внимание в этих науках уделяется изучению адаптации в детские периоды развития с выделением условий и факторов, способствующих как развитию, так и сохранению здоровья ребенка. Каждый фактор относится к конкретному участнику процесса приспособле-

ния – ребенку, образовательной системе, психологам, педагогам, а также родителям и семейной ситуации в целом.

Научные исследования условий и факторов успешной адаптации подтверждают, что соотношение и взаимосвязанность психофизиологического, социально-психологического и педагогического уровня способны определить и исход процесса приспособления ребенка раннего возраста, и его течение.

Этот факт подчеркнут в исследованиях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца, Л.Н. Божович, Р.Н. Буре, Г.А. Балла, и др. А прикладные и практико-ориентированные исследования Н.М. Аксариной, В. Алямовской, Н.В. Белкиной, Н.Д. Ватутиной и многих других доказывают правомочность и жизнеспособность этой точки зрения.

Большое значение для успешной адаптации имеет:

- сила организма ребенка, его психическое и эмоциональное состояние, уровень закаленности организма, устойчивость нервно-психических процессов, психоэмоциональное благополучие и социально-психологические характеристики ребенка в виде развитости социальных навыков, навыков межличностного взаимодействия и общения как со взрослыми, так и с детьми;

- позиция матери, ее отношение к дошкольному учреждению и особенности родительского воспитания, тип детско-родительских отношений в семье, специфика привязанности ребенка к матери;

- создание в домашних условиях стабильного режима жизни, сходного с условиями детского сада;

- сама система детского сада и педагоги, которые реально взаимодействуют с детьми, параметры педагогического состава детских садов и их профессиональной компетентности.

Со стороны детского сада для решения проблем адаптации детей к ДОУ обычно проводится комплекс мероприятий и принимаются те или иные организационные решения, касающиеся созданию условий, благоприятно действующих на весь процесс адаптации.

В адаптационные периоды это становится особенно важным. Для детей до 3-х лет зачастую трудности адаптации возникают в определенных средовых условиях, где на передний план как раз и выходят психологические факторы, оказывающие на ребенка пря-

мое воздействие. Так, непонимание или игнорирование (что еще хуже) нужд и потребностей ребенка окружающими людьми (педагогами и матерями) может не только ухудшить процесс приспособления, но и сделать его невозможным. Особенно трудно решаемым становится вопрос организации понимания и принятия ребенка в случае его незрелости или неготовности к условиям детского сада. Здесь в первую очередь имеется в виду несформированность навыков самообслуживания и поддержания личной гигиены, социальных навыков, соответствующих возрастным нормам развития, отсутствие опыта межличностного взаимодействия вне семейного круга и первичных навыков коммуникации, неразвитость предметно-манипулятивной деятельности и т. д.

Понятно, что в этих случаях адаптационный стресс ребенком проживается наиболее остро, стрессовые реакции начинают носить болезненный характер, захватывая нервно-психический и физиологический уровень. Это негативно влияет на состояние его здоровья и нарушает естественный ход физического, психического и интеллектуального развития, образуя «отрицательные формы поведения». Все это требует организации постоянного сопровождения развития ребенка специалистами медицинского, педагогического и психологического профиля. Основная роль во взаимодействии взята психологом на себя, т. к. все время работает с возрастными показателями детей и способен повышать уровень этих знаний у родителей и педагогов.

Сложность проблемы адаптации детей раннего возраста к условиям детского сада на сегодняшний день компенсируется разработкой моделей адаптации, где участниками процесса приспособления становятся все люди, взаимодействующие как с ребенком, так и между собой.

Новизна «Модели» - функциональные возможности психолога образовательного учреждения в организации конструктивного взаимодействия с родителями при адаптации детей раннего возраста к ДОО это когда включаются все участники адаптационного процесса, еще до появления ребенка в детском саду, предадаптационные взаимные действия.

Примером такой модели может служить стратегия обеспечения успешной адаптации, имеющая предадаптационный компонент, ре-

шающий важные функциональные задачи. Эта стратегия реализуется в несколько последовательных этапов.

Подготовительный этап, который рекомендуют инициировать за пару месяцев до вступления ребенка в новую для себя социальную систему.

Следующие этапы адаптации ребенка разворачиваются уже в рамках системы образовательного учреждения.

На заключительных этапах адаптации ребенок уже остается в условиях детского сада по три часа, затем период удлиняется и добавляется период дневного сна, что, по сути, приближает его к завершению адаптационного процесса.

Важными критериями успешности применяемой модели являются показатели всех форм активности ребенка, наличие контактов и общения со взрослыми и сверстниками, активизация предметной деятельности, отклик на игры и участие в них, наличие познавательного интереса и живая и адекватная реакция на события окружающего ребенка нового для него мира.

Литература

1. Алямовская В.Г. Ясли — это серьезно. — М.: Линка-Пресс, 2000. — 144 с.
2. Буре Р. Н. Социальное развитие ребенка / Под ред. О.Л. Зверевой. — М.: Просвещение, 1994. — 226 с.
3. Выготский Л.С., Лурия А.Р. Этюды по истории поведения. — М.: Педагогика-Пресс, 1993. — 224 с.
4. Забродин Ю.М., Леонова О.И. Организация применения профессионального стандарта «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)» в режиме адаптации [Электронный документ] // Психолого-педагогические исследования. — 2017. — Т. 9. — № 3. — С. 19–29. — URL: http://psyjournals.ru/psyeduru/2017/n3/Zabrodin_Leonova.shtml.

**УЗУАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ
НЕОЛОГИЗМОВ С НЕГАТИВНОЙ ОЦЕНКОЙ
В СОВРЕМЕННЫХ МЕДИЙНЫХ ТЕКСТАХ**

В.С. Леонтьева

Научный руководитель М.Г. Соколова

Активизация узуальных способов словообразования неологизмов, как отмечают исследователи, — одна из тенденций развития современного русского языка [1]. Это связано с изменением социальной структуры общества, повышением эмоционально-волевого состояния общества, активной жизненной позиции граждан и др. Цель данной статьи — выявить продуктивные узуальные способы словообразования неологизмов с пейоративно-оценочным значением в современных медийных текстах. Исследование выполнено на материале текстов, размещенных на публичной странице в социальной сети «ВКонтакте», паблике «Тольятти» [5].

Под неологизмом в данной работе понимаются слова, регулярно воспроизводимые в системе языка, ставшие узуальными недавно и ещё сохранившие оттенок «свежести, новизны». При образовании неологизмов используются как узуальные, так и неuzuальные способы словообразования. Узуальные механизмы отражают все функции языка и действуют по наиболее продуктивным моделям общеязыкового словообразования, а неuzuальные — направлены на специфические стороны динамического аспекта словообразования и создаются с осознанным нарушением языковых норм.

Первым и самым распространённым способом узуального словообразования выступает префиксация (55 % от общего количества проанализированных примеров). Благодаря префиксации новообразования могут приобретать оценочную семантику. Оценочность в свою очередь является очевидным и закономерным свойством неологизма, обусловленным его прагматической функцией: новообразование содержит информацию не только о денотате, но и об отношении автора к нему [2]. При образовании неологизмов префиксальным способом в анализируемых примерах были выделены следующие словообразовательные средства с оценочной семантикой:

1. Иноязычный префикс *анти-* со значением отрицания вносит в семантику новообразований негативную оценку: «*В Самаре жители устроили флешмоб, посвященный «анти-наследию» Чемпионата мира по футболу. Горожане публикуют фотографии ям, свалок, разрушенных домов, а также их адреса*» [4].

2. Если с негативным значением префикса *анти-* всё достаточно очевидно, то с префиксом *супер-* всё не так однозначно. Чаще всего дериваты с префиксом *супер-* имеют положительную коннотацию, однако новообразования с данной морфемой в микроконтекстах могут приобретать оттенок иронии и сарказма: «*Помните эту суперумную передачу?*» [5].

3. Префикс *мега-*, имеющий значение «высокая степень качества», также может приобретать отрицательную оценку с оттенком иронии: «*Мне говорили что в 90-е вонь ещё больше была, такая что слезились глаза и дышать можно было через платок носовой. А сейчас — это ерунда... Не знаю, не знаю. Такой мегааромат появился пару лет назад*» [5].

Объяснение этому феномену нашла Л.В. Рацибурская, которая отметила: «размернооценочные префиксы *супер-*, *гипер-*, *ультра-*, *мега-* и пр., проявляя активность в деривационных процессах на базе не только заимствованных, но и исконных слов, демонстрируют такую особенность, присущую русской ментальности, как установка на гипертрофию общей, моральной или эстетической оценки при номинации лиц, объектов и событий» [4].

4. Префикс *экс-* в зависимости от контекста также может быть отнесён к оценочным моделям. Отражая тенденцию к экономии языковых средств, данная приставка активно употребляется со словами, указывающими на уже несуществующее социальное положение, род деятельности и даже профессию: «*Находящийся в бегах экс-владелец «Межпромбанка» Сергей Пугачев опубликовал на своем сайте фотографии дочерей президента России Владимира Путина*» [5]. Данный префикс активно участвует в стратегии дискредитации, которая убеждает адресата в том, что перед ним лицо, утратившее свой статус.

Внимания заслуживает и неологизмы суффиксального способа словообразования, при котором новые лексемы появляются в языке путём присоединения суффикса к мотивирующей основе [3]. Такой способ словообразования наблюдается в 35% от общего количества примеров:

1. В речи наблюдаются неологизмы жаргонного характера с суффиксом

- *л(а)* со значением «лицо, названное по характерному его действию, к которому оно склонно (с экспрессивной окраской, зачастую неодобрительной), с суффиксом *-ак(-як)* с семантикой «предмет — носитель признака, названного мотивирующим прилагательным»: *«В Самаре женщину-«решалу» поймали при передаче взятки в 1,8 млн.»*; *«Тогда «бомбила» достал нож и начал угрожать мужчине»*; *«Вообще у людей наблюдается какой-то тупняк, и мыслительный, и нравственный»* [5].

2. Особой остротой в разговорной языковой среде пользуются новообразования с суффиксом *-ш(а)* со значением «лицо женского пола, характеризующееся отношением к тому, что названо». Подобные феминативы встречаются очень часто: *«Блогерша предупредила родителей раз и навсегда запретить детям - и себе - брать телефон в ванную»*; *«С Аленой я познакомился на юге в 2004 году. Она тогда работала в кафе барменшей, а ее мать была заместителем начальника местной пожарной части»* [5].

На данный момент резко увеличилась продуктивность словообразования посредством аффиксоидов — фонетически протяженных морфем, которые не могут употребляться в виде корней простых слов (их называют также полуаффиксами, словоэлементами). Объём новообразований составляет 10% от числа проанализированных неологизмов. Одним из ярких примеров отрицательной экспрессии может выступать префиксоид, пришедший в язык из компьютерной терминологии, *кибер-*. Чаще всего негативная семантика возникает из-за мотивирующих имён существительных (преступление, мошенники, атаки, риски, угрозы, терроризм и др.): *«Компании и учреждения по всему миру накануне подверглись массовой кибер-атаке»* [5]. На популярность в языке префиксоида *нано-* (со значением «имеющий микроскопические размеры») повлияли экстралингвистические факторы. Чаще всего новообразования с этим префиксом носят положительную окраску, однако также могут использоваться с пейоративной окраской, в зависимости от контекста: *«В 5 квартале по Степана Разина обнаружена уникальная нано-водостойкая решетка. Потопы Тольятти больше не страшны»* [5].

Таким образом, префиксальный, суффиксальный способы являются продуктивными способами словообразования неологизмов. К особенностям узуального словообразования неологизмов следует отнести активное использование агглютинации, рост префиксации и увеличение количества негативно-оценочных новообразований. Пейоративная оценочность чаще всего присутствует в новообразованиях разговорного и даже жаргонного типа, называющих актуальные социально-политические процессы и явления.

Литература

1. Земская Е.А. Словообразование как деятельность. — М.: Наука, 1992. — 220 с.
2. Марьянчик В.А. О словаре медиа-политических неологизмов современной эпохи // Русская академическая неография (к 40-летию научного направления) : материалы международной конференции / отв. редакторы Т.Н. Буцева, О.М. Карева. — СПб.: Наука, 2006. — С. 111–115.
3. Мусатов В.Н. Русский язык: морфемика, морфонология, словообразование : учеб. пособие. — М.: Флинта: Наука, 2010. — 360 с.
4. Рацибурская Л.В. Сложные новообразования в современных медийных текстах // Интерпретация текста: лингвистический, литературоведческий и методический аспекты. — Чита: Забайкальский государственный университет. — 2011. — № 2. — С. 209-213.
5. Социальная сеть Вконтакте. — URL: <https://vk.com/welovetIt> (дата обращения: 10.04.2021).

УДК 327.83

ПУБЛИЧНАЯ ДИПЛОМАТИЯ США В РОССИИ В 1990–2013 ГГ.

И.Д. Лоскутов

Научный руководитель Т.И. Адаевская

Работа анализирует деятельность дипломатии США на территории Российской Федерации. Обращаясь к теме публичной дипломатии, стоит сначала определить, что же означает этот термин? Публичная дипломатия нацелена на налаживание контактов с различными оппозиционными ячейками внутри выбранной ими страны, а также предоставления финансирования и агитационного материала прежде всего через НПО.

Обращаясь к данному исследованию, нам следует обратиться к ряду источников. Наиболее ценные исследования в данной области имеются у профессора кафедры американских исследований СПбГУ Цветковой Н.А. «Публичная дипломатия как инструмент идеологической и политической экспансии США в мире: 1914–2014 гг.», автор очень подробно описывает историю и структуру работы отдела Госдепа по публичной дипломатии Соединённых штатов за рубежом, а также приводит анализ их деятельности в странах Восточной Европы, Ближнего Востока, и в Российской Федерации [1]. Также наиболее ценный статистический материал мы найдем на американских правительственных сайтах, прежде всего USAID – агентство международного развития, способствующему укреплению демократических институтов, их отделения разбросаны по всему миру, особенно большое количество сосредоточено на Ближнем Востоке [2].

В 1990-х. годах Россия переживала не лучшие времена, чем, конечно не постеснялись воспользоваться США. С помощью публичной дипломатии американцы реализовали программы по развитию экономики, политических структур, приватизации и демилитаризации российских войск. Такие проекты занимали первое место, второй эшелон занимали проекты по созданию демократических институтов, обучение парламентариев и создание НПО. В первую половину 90-х. годов значительное внимание на правительство оказывали американские советники, основная их цель проведение экономических реформ. Финансированием всех программ по России обеспечивал закон «Freedom Support Act» 1992 года. Закон был продвинут Дж. Бушом Ст. который просил выделить 620 млн. долларов на проведение демократизации в России. Через два года объём средств, выделяемых Госдепом для демократизации в России вырос до 2.5 млрд. долларов. По всей России открывались американские бизнес центры, которые осуществляли отбор политиков и бизнесменов для обучения по программам публичной дипломатии в США. К середине 1990-х годов около 15 % государственных служащих прошли обучения по программам в США, каждый год около 100 депутатов Государственной думы РФ отправлялись на обучение в штаты. До начала 2000-х. приоритет по программам обучения

отдавался только двух категориям граждан, члены правительства и бизнесмены, 33 и 16 % от общего числа граждан РФ. Но как США не старались из 70 тыс. НПО зарегистрированных в России, США поддерживали лишь 5 тыс., которые получали помощь из 30 ресурсных центров разбросанных в 24 регионах страны. Когда конгрессмены решили оценить работу НПО, то все единогласно пришли к выводу «о неэффективности работы с НПО в России». Также они отмечали низкую эффективность американских ценностей в РФ. Апогей вовлечения граждан в образовательные программы Госдепа США пришёлся на 2004–2008 гг. когда по приглашению Соединённых Штатов Америки от 14 до 42 тыс. россиян участвовало в разнообразных программах. Такого количество участников штаты добились благодаря таким программам как «Гражданская мозаика» и «Открытый мир» для обучения региональных политиков [3].

Поскольку контакты в области публичной дипломатии между правительствами США и РФ постоянно снижались до нуля, по сравнению с 90-х годами. Американцы стали искать новые способы контактирования с НПО. В новейшей стратегии дипломатии США, НПО играют роль мобилизационных центров. С 2006 года Агентство Международного развития начала осуществлять набор демократической оппозиции в России. Были объединены многие НПО и существующие пролиберальные партии. Около 3 млн. выделяло агентство на тренинги для политизирования молодёжи[4].

Выборы 2008 года стали проигрышем публичной дипломатии США. В 2009–2012 года американцы изменили свой подход к работе в России, были приостановлены или совсем закрыты многие программы. Например, радиостанция «Голос Америки» закрыла свой офис и перевела свою деятельность в интернет. В том же 2012 году выходит отчет Агентства USAID о результатах работы в России с начала 1990-х годов. В отчете они указали, какие достижения они добились в Конституции РФ, а также напомнили о том, что благодаря их организациям граждане России могут улучшать условия своей жизни, мягко забыв о провале на выборах 2008 года. После провала американских проектов в 2008 году, публичная дипломатия вида изменилась под влиянием президента Барака Обамы, в 2013 году произошла смена стратегии по отношению к России.

Литература

1. Кубышкин, А.И. Публичная дипломатия США / А.И. Кубышкин, Н.А. Цветкова. – Москва: Аспект Пресс, 2013. С. 134–167.
2. Цветкова Н.А. Публичная дипломатия как инструмент идеологической и политической экспансии США в мире, 1914–2014 гг.: дис. канд. пед. наук: 02.23.15 / СПбГУ, 2015. С. 48–328.
3. Цветкова, Н.А. Публичная дипломатия США в России: От «демократизации» к развитию «социального активизма» СПбГУ, 2012. С. 38–41.
4. USAID IN RUSSIA [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.usaid.gov/where-we-work/europe-and-eurasia/russia>

УДК 81'25

ПЕРЕВОД ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ С РУССКОГО НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

А.А. Лотина

Научный руководитель С.М. Вопияшина

Ввиду постоянно увеличивающихся межкультурных коммуникаций и культурных обменов в целом, а также большого числа иностранных студентов в ТГУ и расширения границ университета в частности, появилась потребность в переводе учебно-методических документов, представленных на сайте университета. Как известно, основным языком, используемым для международного общения, является английский, который и был выбран в качестве языка перевода.

Перед началом перевода был выполнен предпереводческий анализ текста учебно-методического документа предметной области «Вступительные испытания» по информатике. В результате анализа было определено, что исходный текст относится к научному стилю. Также, для достижения более точного и адекватного перевода немаловажным является правильное выявление подстиля. Классификация подстилей научного текста представляет собой достаточно дискуссионный вопрос для ученых лингвистов, поэтому определения и жанры, относящиеся к ним, сильно рознятся, а разграничение некоторых подстилей и вовсе, зачастую, является условным. За основу была взята классификация учебных материалов, представленная на сайте Чувашского государственного педагогического

университета им. И.Я. Яковлева [6], которая выделяет следующие подстили текстов:

- 1) обучающие (учебники, учебные пособия, тексты лекции, конспекты лекций);
- 2) учебно-методические (методические указания, методические руководства);
- 3) вспомогательные (практикумы, сборники задач и упражнений, хрестоматии, книги для чтения);
- 4) программно-методические (учебные планы, учебные программы).

Программу вступительного испытания по информатике для иностранцев Тольяттинского государственного университета можно отнести к программно-методическим материалам. Текст документа характеризуется наличием клише, повторением слов и конструкций, краткостью изложения и использованием безличных конструкций. Таким образом, методический документ обладает, по большей части, чертами научно-информативного подстиля [5].

О.Г. Каменская, Р.А. Кан, Е.Т. Стрекалова, М.Н. Запорожец в своей работе заявляют, что адресатами данного подстиля являются как специалист в той или иной области знания, так и широкие слои населения. Цель таких документов — сообщение научной информации с максимально точным объективным описанием имеющихся фактов и правовая, юридическая защита этой информации (этот подстиль реализуется в различных патентных описаниях, в научных рефератах, аннотациях и др.). Говоря об отличительных чертах, наиболее яркой и важной является использование элементов делового стиля, а именно максимальная стандартизация языковых средств (набор стандартных выражений, словесных клише, штампов, регулярное повторение одних и тех же слов, стереотипность композиции — характерные черты стилистики делового документа) [2].

При сравнении англоязычных и русскоязычных учебно-методических документов было выявлено заметное различие в формате составления данных документов, который представляет собой, по большей части, не документ, а статью с рекомендациями. Однако структура и содержание остаются семантически равными — все тексты документов содержат информацию о процедуре проведения испытания, которая включает список тем для подготовки, описание процесса тестирования и требования.

В процессе перевода необходимо было учесть все черты английского научного стиля в целом, а также научно-информативного подстиля в частности. «Научному стилю английского языка свойственны такие характеристики, как логическое, последовательное и связанное изложение материала, номинальность, точность» [4]. Научно-информативный подстиль, а именно учебно-методическая документация, характеризуется сухостью, краткостью изложения и однообразием терминологии [1].

Для достижения последовательного и связанного изложения было принято решение оформить перевод в соответствии с исходным форматом, поэтому названия разделов, порядок их следования и оформление, а также нумерация подпунктов были сохранены: «1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ – 1. GENERAL PROVISIONS»; «2.1 Информация и ее кодирование – 2.1 Information and encoding».

Такая особенность научного английского текста как номинальность, т. е. преобладание имен существительных, была осуществлена за счет использования герундиальных конструкций: «Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей – *Representing and reading data in different types of information models*»; «Умение строить таблицы истинности и логические схемы – *Building truth tables and logical circuitries*»; «Умение анализировать результат исполнения алгоритма – *Analyzing the result of the algorithm processing*».

Сухость и краткость изложения являются характеристикой не только языка науки, но и учебно-методической документации. Извлечение смысла и раскрытие его более компактным способом помогло добиться лаконичности в переводе: «Умение кодировать и декодировать информацию – *Encoding and decoding*» (слово «информация» является семантически излишним); «Умение определять скорость передачи информации – *Calculating information transfer speed*», «Знание о системах счисления и двоичном представлении информации – *Numeral systems and binary representation of information*». Более того, русскоязычный документ программы вступительных испытаний содержит большое количество слов «умение», и «знание», что также является предпосылкой для использования герундия в английском предложении.

И последним критерием, необходимым для качественного перевода документа, является однообразие терминологии. Это значит, что такие терминологические пары как «данные – *data*», «информационная модель – *information modeling*», «память – *store*», «исполнение алгоритма – *algorithm processing*» и др. будут использоваться во всем тексте. Замена таких фраз синонимами недопустима.

Таким образом, в процессе перевода, а в особенности перевода текстов узкой специализации, необходимо, во-первых, воссоздавать текст в соответствии со стилем и подстилем; во-вторых ориентироваться на характерные черты и отличительные особенности стиля; и в-третьих, учитывать прагматику текста и, при необходимости, отходить от типичного формата текста.

Литература

1. Ильина Т.С., Игнатова Е.С. Особенности научного стиля английской речи // Инновационная наука. 2017. №7. С. 24–30. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nauchnogo-stilya-angliyskoy-rechi> (дата обращения 10.04.2021).
2. Каменская О.Г., Кан Р.А., Стрекалова Е.Т., Запорожец М.Н., Русский язык и культура речи : учеб. пособие для студентов. – Тольятти, 2005. Режим доступа: http://edu.tltsu.ru/er/er_files/book362/book.pdf
3. Колесникова Н. И. Что важно знать о языке и стиле научных текстов. // Высшее образование в России. 2010. № 3. С. 130–137. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/что-важно-знать-о-языке-и-стиле-научных-текстов> (дата обращения 10.04.2021).
4. Пилипчук А. С. Филатова Е. Ю. Особенности научного стиля английского языка // Успехи в химии и химической технологии. 2017. №14. С. 55–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nauchnogo-stilya-angliyskogo-yazyka> (дата обращения 10.04.2021).
5. Разинкина Н.М. Развитие языка английской научной литературы. М. : Наука, 1978. 211 с.
6. Система учебных изданий по дисциплине [Электронный ресурс] // Научная библиотека ЧГПУ им. И.Я.Яковлева. 2018. URL: http://biblio.chgpu.edu.ru/vidi_uchizd.php (дата обращения 10.04.2021).

ВИЗУАЛЬНОСТЬ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАРТИНЫ МИРА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

С.С. Марчукова

Научный руководитель О.С. Евченко

Характерной чертой современного общества является преобладание визуальных образов над текстовой составляющей. По мнению российских и зарубежных исследователей, рост интереса к визуальности начался в XX веке. Начало этому процессу положило появление и активное развитие кинематографа, телевидения и комиксов в первой половине XX века. Популяризация Интернета в конце XX века только усилило влияние визуальных образов на современное общество.

Переход от текстоцентричной культуры к визуальной культуре связан с понятием «визуальный поворот» (visual turn). В различных исследованиях оно также получило название «иконический» (iconic turn) или «пикториальный поворот» (pictorial turn).

Большинство исследователей отмечают, что интерес к растущей роли визуальности начинается примерно с 70-х гг. XX века. Осмысление трансформации общества под воздействием визуальных средств передачи информации происходит в работах Маршалла Маклюэна «Галактика Гуттенберга: становление человека печатающего» и «Понимание медиа: внешние расширения человека», Вальтера Беньямина «Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости», а также других философов и культурологов, изучавших визуальность и ее влияние на общество. В 1977 году появляется сборник эссе американской писательницы Сьюзан Сонтаг «О фотографии», в котором она исследует роль фотографического искусства в массовой культуре. Сьюзан Сонтаг отмечает, что визуальное искусство, воплощенное в фотографии — это обязательный компонент общества потребления: «желание подтвердить реальность и расширить опыт с помощью фотографии — это эстетическое потребительство, которым сегодня заражены все. Индустриальные общества подсаживают своих граждан на картинку» [2]. В эпоху общества потребления визуальное искусство становится не только средством отображения мира, но и одновременно формой власти и товаром.

В данной работе влияние визуальности на мировосприятие и мировоззрение современного человека рассматривается через комиксы, медиасферу и кинематограф.

Комиксы обрели популярность еще в первой трети XX века. С самого начала они формировали моральные, нравственные и эстетические представления общества. Во времена Второй мировой войны персонажи комиксов сражались с нацистами, а после победы над фашизмом старались снизить страх общества перед ядерной угрозой, которая возникла во времена холодной войны. Американские историки Майкл Амундсон и Скотт С. Земан отмечают, что создание персонажей с ядерными способностями помогало «ослабить страх читателей относительно перспектив атомной войны» [3].

В так называемый «Золотой век комиксов» (период с 1938 по 1955 годы) было создано более 400 супергероев, многие из которых остаются популярными и сегодня: Бэтмен, Супермен, Чудо-женщина, Флэш, Аквамен, Капитан Америка, Микки Маус и Дональд Дак. В 60-е годы XX века появились такие супергерои как Человек-Паук, Тор, Росомаха, Джинн Грей, Профессор Икс, Железный Человек и многие другие.

Сегодня комиксы продолжают привлекать внимание аудитории. С одной стороны, это связано с большим количеством фильмов и сериалов о супергероях. Например, только американская киностудия Marvel Studios за последние 13 лет (с 2008 г.) выпустила 23 полнометражных фильма и несколько десятков телесериалов, основанных на комиксах. С другой стороны, это связано с тем, что авторы и художники комиксов затрагивают в своих работах актуальные проблемы современности. Сегодня в комиксах поднимаются такие темы, как загрязнение окружающей среды, алкоголизм, интернет-зависимость, одиночество и многие другие. В эпоху визуального бума комиксы берут на себя социальные функции книги, в том числе и формируют ценностные структуры личности и общества.

Еще одним источником влияния на современное общество становится медиасфера в целом и телевидение, новые медиа и социальные сети в частности. По мнению Жана Бодрийера [1], общество воспринимает факты, события и процессы через призму образов, знаков и символов, транслируемых СМИ. Знаково-образная сим-

волическая реальность, сформированная масс-медиа, выступает как отделенный от действительности мир, в котором объективное положение вещей отражено лишь частично или в искажённом виде. Достоверность видеоматериала (на телевидении, в интернет-изданиях и социальных сетях) не является главной задачей медиасферы, так как на первом месте стоит зрелищная и динамичная подача информации, привлекающая и удерживающая внимание аудитории, а также манипулирующая общественным сознанием. Если раньше картина мира аудитории формировалась с помощью газет и книг, то в современном обществе человек выстраивает свою систему ценностей в соответствии с тем, что он видит в средствах массовой информации, новых медиа и социальных сетях.

Потребность в зрелищности и иммерсивности проявляется и в кинематографе, где, начиная с 70-х годов XX века, создаются различные технологии визуальных спецэффектов. Начинается все с эпохи фантастических фильмов: «Космическая одиссея 2001 года» Стэнли Кубрика (1968 г.), «Звездные войны» Джорджа Лукаса (первый фильм выходит в свет в 1977 г.), «Чужой» Ридли Скотта (1979 г.).

Настоящий прорыв в области визуализации происходит во второй половине 2000-х годов, когда начинается повсеместное использование технологии «захват движения» (motion capture). Она позволяет повысить степень реалистичности «симулякральных» персонажей в кино и предельно антропоморфировать животных. С использованием этой технологии созданы мультфильмы «Последняя фантазия: Духи внутри» (2001 г.) Хиронобу Сакагути и «Полярный экспресс» (2004 г.) Роберта Земекиса. Также «захват движения» использовался при анимации киноперсонажа Голлума в трилогии «Властелин колец» (2002–2003 гг.) и дракона Смауга в фильме «Хоббит: Пустошь Смауга» (2013 г.) Питера Джексона, а также при создании персонажей Редьярда Киплинга в ленте «Книга Джунглей» (2016 г.) Джона Фавро.

Распространение технологии «хромакей» удешевило создание фильмов, позволяя не только перенести съемки с природы в кинопавильоны, но и создать ранее невозможное содержание кадра. Кульминацией этого периода становится выход в 2010 году фильма «Аватар» Джеймса Кэмерона, который стал первым широко популярным 3D-фильмом. Затем в техника 3D стала использоваться и в серье-

ных авторских картинах. Например, в документальном фильме «Пещера забытых снов» (2010 г.) Вернера Херцога и в приключенческой картине «Хранитель времени» (2011 г.) Мартина Скорсезе.

Сегодня 3D-фильмы уже являются обыденностью, а новым трендом киноиндустрии становится дополненная реальность (VR). Первый VR-фильм «Плоть и песок» Алехандро Иньярриту был показан на Каннском фестивале в 2017 году. С этого момента VR-фильмы начинают появляться в конкурсной программе различных кинофестивалях. Главное преимущество таких фильмов заключается в том, что зритель не только погружается в происходящее, но и сам влияет на ход событий. Это придает VR-фильмам особую зрелищность и усиливает впечатления от просмотра. Новые визуальные технологии (от 3D до виртуальной реальности) меняют современный кинематограф, делая его более зрелищным, иммерсивным и интерактивным.

Таким образом, усиление влияния визуальных СМИ, развитие киноиндустрии и появление новых технологий непосредственно влияют на современное общество и его мировосприятие. Визуальность становится мощным ресурсом воздействия на человека и способом формирования его картины мира и ценностных установок.

Литература

1. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляции. – М.: Постум . – 2018. – 240 с.
2. Сонтаг С.О фотографии. – М.: Ад Маргинем. – 2013. – 272 с.
3. Scott C. Zeman, Michael A. Amundson. Atomic Culture: How We Learned to Stop Worrying and Love the Bomb. – Colorado: University Press of Colorado. – 2004. – 200 p.

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТЬ КАК КОММУНИКАТИВНЫЙ РЕСУРС ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЖУРНАЛЬНОГО ДИСКУРСА

С.С. Марчукова

Научный руководитель Л.В. Иванова

В XXI в. глянцевые журналы не только знакомят читателей с модными трендами, но и формируют морально-нравственные и социальные ориентиры аудитории, а также объединяют людей, имеющих общие ценности и ведущих похожий образ жизни. О нацеленности современных журналов на интересы и потребности конкретной аудитории говорится в отраслевом отчете «Российская периодическая печать. Состояние, тенденции и перспективы развития в 2019 году» Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям: «успех любого журнала в решающей степени определяет наличие эксклюзивного контента, который целевым образом ориентирован на своего нишевого читателя» [1]. Следовательно, редакции и авторы глянцевого журналов должны знать цели и стремления целевой аудитории, понимать их культурный код и, исходя из этого, вырабатывать определенные подходы к созданию контента. В таких условиях интертекстуальность становится коммуникативным ресурсом, сегментирующим аудиторию на «своих» и «чужих» и обеспечивающим контакт текстов с целевой аудиторией за счет общего культурного поля.

Изучать тенденции использования интертекста для решения коммуникативных задач сегодня, в основном, возможно на примере глянцевого журналов, которые продолжают использовать этот текстовый ресурс. В рейтингах самых цитируемых СМИ компании «Медиалогия» верхние позиции занимают такие журналы, как GQ, Maxim, Cosmopolitan, Vogue, ELLE и Tatler. Эмпирической базой исследования послужили выпуски этих изданий за период с января 2020 по апрель 2021 года.

Журнал GQ ориентирован на умных, обеспеченных и высокообеспеченных работающих мужчин в возрасте до 34 лет, ведущих активный образ жизни и разбирающихся в тенденциях науки, техники и культуры [2]. Ориентируясь на информационные запросы ауди-

тории, журналисты издания чаще всего используют заимствования из зарубежной и отечественной классической литературы (28 %) и современных американских фильмов (преимущественно боевиков) (24 %). Акцент делается на произведениях, в которых главным героем становится сильный, умный и решительный мужчина, который сам строит свою судьбу, не подстраиваясь под обстоятельства. На следующем месте по популярности находятся претексты из отечественного и зарубежного рока (12 %) и советских комедий (12 %), в которых также культивируется образ уверенного и находчивого героя, способного защитить себя и своих близких. Также в GQ используются афоризмы (9 %), аллюзии на советские мультфильмы (6 %), современные зарубежные сериалы (6 %), современные отечественные романы (2 %) и телепередачи (1 %). Интертекстуальные вставки, в большинстве случаев, отсылают к образу «идеального мужчины», характеристиками которого, скорее всего, обладает или хочет обладать целевая аудитория издания.

Журнал Maxim направлен на энергичных мужчин в возрасте до 54 лет со средним и высоким уровнем дохода, заботящихся о себе и своем внешнем виде и любящих отдыхать и развлекаться [2]. В издании чаще всего встречаются претексты из современных зарубежных приключенческих фильмов (30 %) и песен, в которых поднимаются темы путешествий и внутренней свободы (чаще всего, отечественный рок и попса) (17 %). Также в Maxim используются аллюзии на греческие мифы (13 %), зарубежные приключенческие фильмы 70-х г. XX в. (10 %), классические зарубежные романы (10 %), афоризмы и пословицы (8 %), современные зарубежные сериалы (4 %), русские народные сказки (4 %) и советские мультфильмы (4 %). Интертекстуальные вставки, как правило, указывают на главные ценности читателей журнала: свобода, путешествия, потребность в красоте и развлечениях.

Ориентированность на цели, желания и потребности целевой аудитории, а также на соответствующие им запросы к массовой культуре, является характерной чертой и для женских глянцевого изданий.

Журнал Cosmopolitan читают женщины в возрасте до 34 лет с доходом выше среднего, которые интересуются психологией, ценят свободу и любят пробовать новое [2]. В издании чаще всего встречаются претексты из легких, романтических зарубежных

фильмов (35 %), в которых главная героиня – добрая, открытая миру и новым впечатлениям, ищущая своего «идеального принца на белом коне». На втором месте по популярности находятся претексты из отечественной поп-музыки (16 %), в которых девушка выступает главным источником вдохновения мужчин, побуждая их к свершению каких-либо действий, и афоризмы (16 %). Также в Cosmopolitan используются аллюзии на зарубежные классические и современные книги (10 %), советские мультфильмы (8%), русские народные сказки (5 %), зарубежные сериалы (5 %) и стихотворения (5 %). Интертекстуальные вставки адресуют читательницам послание о том, что женщины делают мир вокруг красивее, добрее и ярче.

Журнал Vogue ориентирован на женщин до 34 лет со стабильным доходом, которые готовы тратить деньги на одежду, обувь и уход за собой [2]. Авторы журнала Vogue чаще всего используют аллюзии на современные зарубежные фильмы (25 %), в которых герои путешествуют, справляются с трудностями и находят настоящих друзей. На втором месте по частотности использования находится аллюзии на классические и современные зарубежные и отечественные интеллектуальные и приключенческие романы. (20 %). На третьем месте по частотности использования находятся аллюзии на зарубежные и отечественные авторские сказки (17 %). Героини большинства произведений-претекстов выступают как самостоятельные, активные и смелые персонажи, которые стремятся узнавать новое и исследовать окружающий мир. Такой же позиции придерживаются и читательницы Vogue, которые привыкли тратить свое время на путешествия, хорошие книги и захватывающие фильмы. Реже всего авторы журнала Vogue используют цитаты и аллюзии на отечественную поп-музыку (12 %), афоризмы и крылатые выражения (6 %), советские мультфильмы (5 %), советские комедийные фильмы (4 %), стихотворения (4 %), современные отечественные телепрограммы (4 %) и современные зарубежные телесериалы (3 %).

Целевая аудитория журнала ELLE – это инициативные, материально независимые женщины в возрасте до 54 лет, которые стремятся к самореализации и саморазвитию [2]. Редакция Elle тщательно работает над претекстами, которые смогут «зацепить» целевую аудиторию издания. В первую очередь, предпочтение от-

дается классическим и современным книгам (31 %), в которых герои путешествуют и пытаются понять свое место в этом мире. В журнале также используются отсылки к афоризмам (22 %) и современным зарубежным фильмам (19 %), в которых герои находятся в постоянном движении и поиске. Интертекстуальные вставки отражают потребности целевой аудитории издания в постоянном развитии, обучении и стремлении расширить свои познания об окружающем мире.

Аудитория журнала *Tatler* – это независимые, обеспеченные и высокообеспеченные женщины в возрасте от 30 до 45 лет, которые знают себе цену и могут поддержать обсуждение многих тем [2]. Чаще всего авторы *Tatler* используют аллюзии на зарубежные классические и современные романы (20 %), современные (14 %) и советские (14 %) фильмы в жанре комедия и приключения, а также прибегают к афоризмам (16 %). Кроме того, в *Tatler* можно встретить аллюзии на отечественную поп и рок музыку (13 %), современные зарубежные сериалы (7 %), зарубежные и отечественные авторские сказки (7 %), телепрограммы (5 %) и стихотворения (4 %). Редакция *Tatler* в качестве претекстов чаще всего выбирает качественную интеллектуальную литературу, которая, скорее всего, «зацепит» эрудированную целевую аудиторию издания.

Таким образом, интертекстуальность используется авторами современных гляцевых журналов как коммуникативный ресурс, обеспечивающий сегментирование аудитории на уровне эрудиции и культурного тезауруса и интегрирующий близких по потребительским привычкам и культурным интересам людей. С их помощью «проводится» черта между «своими», чьи ценности ретранслирует издание, и «чужими», которые отсеиваются, так как встречают препятствия в процессе декодирования смыслов.

Литература

1. Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://fapmc.gov.ru/rospechat/activities/reports/2020/pechat3.html> (дата обращения: 18.03.2021).
2. Исследовательская компания Mediascope : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение недели. – URL: https://mediascope.net/upload/iblock/a0a/Report_NRS%2020_34.pdf (дата обращения: 18.03.2021).

**АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ В ИСТОРИИ
ИЗУЧЕНИЯ ЭТНОГРАФИИ ИНДЕЙСКИХ ПЛЕМЕН
ТРОПИЧЕСКИХ ЛЕСОВ И САВАНН ЮЖНОЙ АМЕРИКИ
В XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

А.В. Мисюк

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Данная статья является частью более крупного исследования деятельности англоязычных исследователей в изучении племен индейцев Южной Америки. Данная работа охватывает временной промежуток XIX – начала XX века.

Период с XIX – начала XX века стал продуктивным временным промежутком для этнологических изысканий в тропиках Южной Америки. Причиной тому являлись как благоприятный исторический фон, так и значительный опыт в экспедиционной деятельности, накопленный англоязычными исследователями конца XVIII – начала XIX вв. XIX век стал пиком экономического и политического могущества Британской империи. Благодаря этому, начали возникать различные научные общества, в том числе, работающие в профиле этнологии [1].

Ярким представителем европейских исследователей является Уолтер Эдмунт Рот (2 апреля 1861 – 5 апреля 1933) – британский антрополог и врач. Внес ценный вклад в процесс изучения культуры местного населения Британской Гвианы (сейчас Гвиана). Учился в Университетском колледже Лондона на биологическом направлении, работал в больнице Святого Томаса в Лондоне. Служил в должности колониального администратора в Квинсленде (Австралия) и Британской Гвиане в промежуток с 1898–1928 гг. С 1898 года стал первым борцом за права аборигенов Квинсленда, приняв пост главного протектора, занялся сбором и сохранения материальной и устной культуры местного населения [2].

Прибыв в Гайану, активно интересовался историей страны, а богатый опыт в работе с местным населением дал положительный эффект в изучении культуры индейцев. С 1910 года начал исполнять обязанности ответственного по защите аборигенов. Перевел ряд трудов иностранных исследователей, например: «Путешествия

в Британской Гвиане» и «На Ориноко» авторства М.Р. Шомбургка. До самой старости не переставал вести антропологические изыскания и участвовать в экспедициях. Вместе с этим, написал большое количество научных статей о коренном населении Австралии и Британской Гвианы, популярных в среде специалистов и по сей день. Его имя носит антропологический музей в Джорджтауне, столице Гайаны.

Важное место в истории изучения индейских племен Южной Америки занимает Сэр Эверард Фердинанд им Турн (9 мая 1852 – 9 октября 1932) – британский исследователь, ботаник и писатель. Получил образование в колледже Мальборо, Оксфордском университете, Эдинбургском университете и Сиднейском университете. В дальнейшем отправился в Британскую Гвиану чтобы стать хранителем музея Британской Гвианы, чего и добился в возрасте 25 лет. В декабре 1884 года возглавил крупную экспедицию в отдаленный район Венесуэлы, параллельно собирая важные сведения о местной флоре и фауне. Является автором серии фотографий и статей по жизни местного населения, например: «Среди индейцев Гвианы» и т. д. [3].

Являлся уважаемой фигурой в научных кругах своего времени. Будучи на Цейлоне, стал президентом отделения Королевского азиатского общества с 1902 по 1904 года и стал почетным членом Экстер колледжа в Оксфорде. Им Турн стал государственным агентом в Британской Гвиане с 1891 по 1899 год и работал в пограничной комиссии Венесуэлы. За свои заслуги был произведён в рыцарский титул и награжден орденом Бани.

Подводя итоги выше сказанному, нужно отметить, что в столь сжатом формате невозможно перечислить всех исследователей данного периода, но данные этнографы являются одними из самых значимых в указанном регионе на промежуток XIX – начала XX веков.

Литература

1. Востоковедческие исследования на постсоветском пространстве: сборник статей / Сост. Е.И. Ларина. Выпуск 67. – М.: Изд-во Московского государственного университета, 2014. – 316 с.
2. Walther Edmund Roth. Additional studies of the arts, crafts, and customs of the Guiana Indians – London.: Forgotten Books, 2018. – 174 с.
3. William Henry Brett. The apostle of the Indians of Guiana. – London: University of California Libraries, 2012. – 234 с.

ФОРМАТ SCREENLIFE КАК ИНСТРУМЕНТ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Ю.А. Михалева

Научный руководитель Л.В. Иванова

В ближайшие десятилетия поколения Y и Z будут развивать политическую и культурную сферы государства, формировать информационную повестку массмедиа. Логично, что именно они становятся объектами социокультурных, маркетинговых, экономических и прочих исследований, направленных на выявление главных поведенческих характеристик и специфики восприятия информации.

Для внутренней политики России принципиально важен взгляд молодёжи на историю страны, а, следовательно, и целенаправленная популяризация исторических знаний. Единство отношения к истории России, по мнению докторов социологических наук Андрея Валерьевича Рачила и Ирины Анатольевны Янкиной обеспечивает формирование устойчивого и развитого гражданского общества в будущем [7].

В рамках реализации государственной задачи по популяризации среди молодежи исторического знания как неотъемлемой части культурного фонда любого государства, следует говорить о поисках форматов представления исторической информации, релевантных потребительским привычкам молодежи.

Результаты социологического опроса респондентов в возрасте от 18 до 30 лет, проведенного Фондом общественного мнения, показывают, что большая часть молодежи при выборе источника информации отдает предпочтение интернет-платформе [3]. Для нее сетевые ресурсы и социальные сети являются не просто приоритетным источником получения информации, а еще и источником, вызывающим наибольшее доверие. С учетом этого фактора, а также основываясь на социально-культурных и коммуникативных характеристиках молодежи, следует говорить о так называемой партициптивной культуре или «культуре участия».

Исследователь Марина Владимировна Короткова в статье «Культура участия и партиципаторные стратегии в музейной педагогике»

противопоставляет «культуру участия» «культуре потребления». По ее мнению, формированию партиципативной культуры способствовало развитие интернет сетей, а именно тот факт, что «новый круг программ и платформ позволил даже неподготовленному пользователю создавать тексты в блогах, размещать новости, видеоролики, фотографии, клипы и делиться всем этим с другими пользователями» [2]. Благодаря этим возможностям абсолютно любой пользователь интернета является прямым участником культурных процессов и способен самостоятельно моделировать их. С учетом того, что представители молодого поколения являются активными пользователями интернета, можно предположить, что именно такая культурная коммуникация является для них привычной и наиболее привлекательной.

Одним из форматов «культуры участия» является Screenlife или веб-сериал. Впервые этот формат появился в зарубежном кинематографе и не был направлен на популяризацию исторических знаний. Веб-сериалы — это относительно новый формат, и поэтому у него еще нет исчерпывающей характеристики.

В работе «Веб-сериалы: специфика и ключевые особенности формата» Прохоров Артем Вячеславович, ссылаясь на зарубежные исследования, предлагает использовать определение формата веб-сериал, как «аудиовизуального художественного произведения, создаваемого эксклюзивно для интернет-платформы, имеющего простой нарратив и сериальную структуру» [1]. Присоединяясь к точке зрения зарубежных исследователей, Артем Вячеславович Прохоров констатирует, что веб-сериалы являются частью партиципативной культуры, характерной для интернет-пространства [1] и ориентирующейся преимущественно на интернет-аудиторию. Приводит такие характеристики формата, как динамика повествования, рваный монтаж, яркая инфографика, обращает внимание на то, что «веб-сериалы зачастую активно используют в сюжете экраны компьютеров, смартфонов, а некоторые адаптируют собственный формат под экран смартфона или компьютера, на котором будет воспроизводиться видео» [1]. Такого эффекта можно добиться, используя функцию «запись с экрана смартфона» или «снимок экрана».

Использованию Screenlife в качестве просветительско-развлекательного формата СМИ посвящена статья Я. В. Солдаткиной «Эдьютеймент в современных сетевых медиа: журналистские форматы и технологии» [4]. По мнению автора, на осваивание новых форматов средства массовой информации толкают «сложные трансформационные процессы, связанные как с постоянным технологическим обновлением электронных носителей и коммуникационных каналов распространения, так глобальные функциональные изменения самой журналистской профессии» [4]. Растущая конкуренция, которую традиционным СМИ составляют интернет-платформа и новые медиа, способствует появлению экспериментальных и многофункциональных типов контента. Одним из таких – Я.В. Солдаткина называет «эдьютеймент» или «игровое обучение» – формат, призванный выполнять одновременно развлекательную и просветительскую функции. Вполне резонно рассматривать научные проекты в форме Screenlife как один из форматов эдьютеймента. Основываясь на научных концепциях и фактах, проект в таком формате имеет необычную сериальную форму, подкрепленную яркой графикой и динамикой повествования.

Классическим примером использования формата Screenlife в историко-популярной журналистике могут служить проекты «1968. Digital» и «Плоток свободы» от креативной студии «История будущего» Михаила Зыгаря.

Проект «1968. Digital» выполнен в форме вертикального веб-сериала. Каждая серия здесь имеет свой независимый от других сюжет, в основе которого, как правило, лежит повествование о жизни или одном из периодов жизни исторической личности, которую самостоятельно выбирает читатель. Создатели проекта предлагают ознакомиться с событиями, происходившими с историческим персонажем, как бы через экран его смартфона. Каждая серия сопровождается закадровым текстом, который и ориентирует в происходящем на экране. Можно сказать, что в этом проекте аудитория находится одновременно в позиции наблюдателя, так как проект не предполагает особой интерактивности, но в то же время косвенно получает возможность почувствовать себя в главной роли, так как наблюдает хорошо знакомую в современном быту картину – управ-

ление мобильным интерфейсом от первого лица. Проект «Глоток свободы» по форме схож с предыдущим. Однако здесь в основе повествования лежит не история конкретной исторической личности, а развитие исторического события, периода или явления. Оба проекта имеют яркую анимированную заставку. Хронометраж серий варьируется примерно от 3 до 10 минут, что в совокупности с быстрой сменой кадров что придает повествованию динамику.

Проекты «1968. Digital» и «Глоток свободы» являются классическим примером использования формата веб-сериала для популяризации исторического знания. Такая форма его подачи соответствует современным медиапотребительским привычкам, таким как потребление контента в небольших размерах, интерактивность, адаптированность под формат смартфона, упор на визуальную составляющую, и глубокое погружение, за счет моделирования привычной для аудитории ситуации. Такие характеристики медиапотребления присущи молодым людям, формирующимся в эпоху «культуры участия». Таким образом можно предположить, что эта форма подачи исторического контента может вызывать интерес у молодой аудитории. В связи с этим считаем возможным рассматривать практику создания исторических проектов в формате веб-сериала как вполне удачную для реализации государственных задач по популяризации исторического знания среди молодежи.

Литература

1. Прохоров А.В. Веб-сериалы: специфика и ключевые особенности формата // Художественная культура. — 2019. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veb-serialy-spetsif..> (дата обращения: 04.04.2021).
2. Короткова М.В. Культура участия и партиципаторные стратегии в музейной педагогике // Наука и школа. — 2020. — № 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-uchastiya-i..> (дата обращения: 04.04.2021).
3. ФОМ : социологические исследования и коммуникативные решения. — URL: <https://fom.ru/SMI-i-internet/14170>.
4. Солдаткина Я.В. Эдьютеймент в современных сетевых медиа: журналистские форматы и технологии // Наука и школа. — 2020. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/edyuteyment-v-sovre..> (дата обращения: 04.04.2021).

5. Рачипа А.В., Янкина И.А. Историческая память: Динамика ценностных ориентаций и оценок молодого поколения // Социально-гуманитарные знания. – 2014. – №7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskaya-pamy> (дата обращения: 13.03.2021).

УДК 37.018.262

ФОРМИРОВАНИЕ КИБЕРКУЛЬТУРЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.С. Муратова

Научный руководитель Ю.А. Лившиц

В России развитие киберкультуры как направления обусловлено ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Киберкультура – термин, возникший в России недавно. Развитие цифровых технологий стало инициировать возникновение ряда интеллектуальных движений, сформировавших «социокультурный метасофт» информационного общества. Огромную роль в формировании киберкультуры играет школа: необходимо внесение коррективов в школьную программу воспитания, по направлению работы детей со средствами ИКТ.

Для определения актуального уровня сформированности киберкультуры у младших школьников было проведено исследование на базе МБУ «Школы № 26» г. о. Тольятти. Для того, чтобы сделать цели полностью диагностируемыми, а процесс реализации формирования киберкультуры воспроизводимым, были выделены три компонента её сформированности: когнитивный, эмоциональный и деятельностный, и показатели выраженности каждого из критериев, что в совокупности должно было отражать уровень сформированности киберкультуры у младших школьников. Исходя из этого, были подобраны следующие диагностические методики: Адаптированная шкала интернет-зависимости Чена; адаптированная диагностика киберкоммуникативной зависимости А.В. Тончевой; тест на компьютерную зависимость (для родителей) С.А. Кулакова; тест на детскую Интернет-зависимость (родителям) С.А. Кулакова.

Анализ проведённых методик показал, что у 19 % учеников киберкультура сформирована довольно высоко. Эти учащиеся имеют необходимые представления о культуре поведения в интернете; используют ИКТ в качестве просвещения, развлечения (не возводя последнее в культ); проводят в интернете разумное количество времени

Средним уровнем сформированности киберкультуры обладает 31 % учеников. Эти ученики имеют необходимые представления о культуре поведения в интернете, используют ИКТ в качестве просвещения и развлечения чаще, чем необходимо; проводят в интернете значительную часть своего времени.

Низким уровнем сформированности киберкультуры обладают 50% учеников. Они имеют минимальные представления о культуре поведения в интернете; используют ИКТ только в качестве развлечения; проводят в интернете всё свободное время.

Проведённое исследование показало, что у достаточно большого процента учащихся киберкультура сформирована не оптимально. Это даёт основание для совершенствования воспитательного процесса в образовательной организации и поиску таких условий, в которых киберкультура будет сформирована у большего числа школьников.

К таким условиям можно отнести:

- 1) учет актуального уровня сформированности киберкультуры у младших школьников;
- 2) использование методов и форм, направленных на формирование киберкультуры у младших школьников, таких, как: проведение тематических бесед, использование программ, направленных на формирование киберкультуры у младших школьников в образовательном процессе, проведение тематических классных часов с родителями.

Литература

1. Краснопольская И. На игре // Российская газета. 2017. № 184. URL: <https://rg.ru/2017/08/17/kak-lechit-internet-zavisimost-u-detej.html>.
2. Савицкая Т. Киберкультура в эпоху умных толп // Интеллектуальная Россия. 2015. URL: <http://www.intelros.ru/subject/figures/tatyana-savickaya/23640-kiberkultura-v-epohu-umnyh-tolp.html>.
3. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность: метод. пособие для работников системы общего образования. М. : Google, 2015. 156 с.

4. Сумская А. С. Теоретико-методологические основания продюсирования трансмедийных проектов // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. 2015. № 5 (360). С. 337–343.
5. Плешаков В. А. Киберсоциализация человека: от Homo Sapiens'a до Homo Cyberus'a. М. : Прометей, 2012. 36 с.
6. Юферева, А. С. Медиаконвергенция: основные подходы к определению понятия // Научный ежегодник ИФиП УрО РАН. 2016. № 2. С. 80–93.

УДК 811.111

ОСОБЕННОСТИ РЕДАКТИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ ПРЕСС-РЕЛИЗОВ САЙТА ТГУ ПРИ ПЕРЕВОДЕ С РУССКОГО НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

А.И. Некрасова

Научный руководитель О.В. Мурдускина

Стремительное развитие современного общества и технологий оказало значительное влияние на средства массовой коммуникации. Интернет, как наиболее активно развивающаяся информационная среда, представляет собой особое коммуникативное пространство, которое активно осваивается пользователями для достижения тех или иных целей, что вызывает необходимость его пристального изучения. В данной работе на примере текстов пресс-релизов сайта ТГУ разбираются принципы процесса перевода и редактуры для разработки рекомендаций как переводчикам, так и редакторам.

Тольяттинский государственный университет, опорный университет и одно из ведущих учебных заведений Самарской области, имеет свой сайт, с помощью которого происходит продвижение на международном образовательном рынке для привлечения новых абитуриентов, потенциальных партнеров и развития международных контактов. В рамках проекта медиахолдинга ТГУ Есть Talk осуществляется перевод текстов пресс-релизов с русского языка на английский и размещение этих текстов на англоязычной версии сайта ТГУ и на официальной странице в Facebook.

Переводы текстов пресс-релизов зачастую требуют редакторской правки, цель которой – сохранить не только информативную

функцию текстов, но также и воздействующую функцию пресс-релиза, и его прагматическую ценность. В качестве иллюстративного материала были выбраны переводы текстов пресс-релизов, выполненных студентами кафедры «Теория и практика перевода» в рамках проекта медиахолдинга. Редакторская правка данных переводов осуществлялась автором данного доклада.

Редактирование текста тесно связано с оценкой качества перевода. Редакторская правка — это совокупность всех исправлений и изменений, внесенных в процессе редактирования и корректурной работы в авторский оригинал издания (книги, статьи и т. п.) [2, с. 39].

Множество исследователей предпринимают попытки разработать критерии для оценки сделанных переводов [3]. В основе данных критериев часто лежит градация ошибок. И.С. Алексеева выделяет три уровня ошибок при переводе: ошибки в восприятии исходного текста (грамматические, лексические, стилистические), ошибки в выборе соответствия в переводе (грамматические, лексические, стилистические), ошибки в оформлении текста и пропуски [1, с. 138].

В рамках данного доклада рассмотрим подробнее ошибки в выборе языкового соответствия в переводе, а также ошибки в оформлении текста. При редактировании переводов текстов пресс-релизов, особенно важно учитывать языковые особенности данного типа текстов, так как от адекватности выбранных лексических и грамматических единиц при переводе зависит общее впечатление реципиента от прочтения пресс-релиза.

Если мы говорим о лексических особенностях пресс-релизов сайта ТГУ, то в них используется множество терминов из самых различных областей, при переводе которых недопустимы ошибки и неточности.

«Запатентованные учеными ТГУ устройство предназначается для беспилотников, использующихся при испытаниях перспективных двухконтурных эжекторных пульсирующих воздушно-реактивных двигателей.»

В данном примере мы видим термин «беспилотник», который может переводиться как *drone* или же как UAV (Unmanned Aerial Vehicle), но иногда переводчики путают термин UAV и UAS (Unmanned Aerial System), так как второй обозначает воздушную систему в целом, в ко-

тору входит камера, наземную систему управления и прочее, а не конкретный летальный аппарат, как в первом случае.

Прецизионная лексика, пожалуй, является самой отличительной чертой пресс-релиза. Она включает в себя имена, географические названия, числительные. Если текст включает в себя большое количество подобной лексики, редактору необходимо, в том числе, тщательно проверить наличие уже существующих эквивалентов в переводящем языке. При редактировании текстов пресс-релизов прецизионная лексика не должна подвергаться искажению, опущению и, как правило, никаким семантическим заменам. Написание числительных должно быть по правилам английского языка, так как порой оно заметно отличается от формы употребления в русском языке.

Что касается грамматического аспекта, при редактировании следует сохранять использование безличных конструкций, особенно в заголовках статей. Данный прием является широко распространенным как в русскоязычных, так и в англоязычных пресс-релизах и СМИ. Если сравнивать с определенно-личными или же неопределенно-личными предложениями, безличные гораздо более многообразны по грамматической структуре и по своим смысловым возможностям. Безличные предложения используются во всех стилях речи, и они занимают не последнее место в научном стиле, так как делают текст более строгим и четким.

В плане морфологии особую сложность вызывают герундии и инфинитивы, которые довольно важны в английском языке, из-за расхождения в английском и русском языках переводчики часто допускают здесь ошибки, и для носителя языка это звучит неестественно, а иногда и вовсе меняет смысл предложения. Проблема возникает по причине отсутствия этих понятий в родном языке, поэтому переводчики могут испытывать некоторые трудности с этой темой.

Важно помнить, что после предлогов употребляется только герундий, но порой эта ошибка остается незамеченной. И одной из ошибок при переводе данного предложения может стать употребление начальной формы глагола, а именно *'...and volunteers are looking forward to help people in need who will contact them.'*

После редактирования мы получим предложение, которое будет звучать следующим образом:

...and volunteers are looking forward to helping people in need who will contact them.

Отдельной проблемой при редактировании являются орфографические и пунктуационные ошибки, которые, хотя и не препятствуют пониманию переведенного текста, значительно снижают качество перевода. К примеру, при редактуре прямой речи стоит ответственно подходить к оформлению цитирования на английском языке, так как правила их построения различаются.

Слова самой цитаты оформляются в кавычки. Важно учесть, что запятая ставится строго перед последней кавычкой, завершающей речь, что не свойственно для русского языка и поэтому на это стоит обратить внимание.

Таким образом, в ходе исследования были проанализированы возможные ошибки при переводе, разобраны пути их обхождения, были предложены исправленные варианты и некоторые правила редактury текстов пресс-релизов ТГУ. Особое внимание при переводе данного типа текстов необходимо обращать на прецизионную лексику, аббревиатуры, термины и те грамматические конструкции, которые структурно и функционально значительно отличаются в русском и английском языках. В свою очередь важно также сказать, что при редактуре пресс-релизов необходимо тщательно сверять пунктуацию в соответствии с нормами переводимого языка.

Литература

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение: учебное пособие для студентов филологических и лингвистических факультетов высших учебных заведений. СПб. М.: Академия, 2004. — 352 с.
2. Борофанова, И.А. Литературное редактирование текста перевода. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. — 82 с.
3. Мошкович В.В. Оценка качества перевода и использование адекватности и эквивалентности как критериев оценки качества перевода: Вестник ЧГПУ, 2013. № 10. — 297 с.

**ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ
УПРОЩЕННОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВА
ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ
(на примере английского и русского языков)**

А.А. Нестеров

Научный руководитель А.Н. Малявина

Роль науки в любой сфере человеческой деятельности возросла, что обуславливает более широкое использование научно-популярного языка и соответствующих текстов. Наибольший интерес представляют тексты популяризаторов науки и тексты, составленные на упрощённых контролируемых языках для узкоспециализированных сфер, такие как ASD-STE100 [2]. Анализ и выявление лингвостилистических черт, присущих упрощённому техническому языку, а также языку популяризаторов науки, во многом помогли бы в создании и совершенствовании языка, используемого для распространения знаний. В работе подробно рассмотрен упрощённый контролируемый язык ASD-STE100, систематизированы средства, используемые популяризаторами науки на примере лекций TED. Одной из задач, которую ставили перед собой создатели упрощенного языка, является обеспечение точности перевода. Поэтому следующие принципы простой и понятной письменной речи распространяются и на технические тексты на русском языке, в том числе и переводные: 1) единообразии лексики, 2) предпочтение действительному залогу страдательному, 3) простота грамматических конструкций, 4) короткие предложения в инструкциях (до 20 слов), 5) низкая информационная нагрузка в рамках одного предложения, 6) особое внимание уделяется единицам измерения и синонимам. Стоит отметить, что упрощённый язык характеризуется единообразием терминов, простотой грамматических конструкций, а также строго нормированной смысловой нагрузкой на каждое предложение. Основная область применения таких языков на данный момент — техническая, что объясняет особое внимание, отводимое единицам измерения, синонимам и многозначным словам. Строгий свод определённых правил и недвусмысленность предложений и терминов — вот основание, на котором держится упрощённый язык.

Для выявления специфических для указанных упрощённых языков черт был проведён лингвостилистический анализ и последующее сравнение его результатов. Простота и ясность – это те качества, к которым мы должны стремиться при создании практически любого текста, однако говоря о научном популярном стиле, следует отметить, что этого недостаточно. Научно-популярное выступление должно привлекать, заинтересовывать и побуждать к действиям.

Научно-популярным текстом на русском языке, подобранным для анализа, является выступление признанного российского антрополога и популяризатора научного мировоззрения Станислава Дробышевского «Ухо жаброй не испортишь. Бесплезные части в человеке» [1]. На английском – выступления Грега Фута – популяризатора науки из Великобритании, – представленными в виде формате на платформе YouTube [3].

Сравнение результатов лингвостилистического анализа выступлений из различных областей науки, а также представленных на разных языках, позволяет говорить о прямой зависимости между коммуникативной задачей, которая заключается в сообщении автора, и преобладание конкретного вида информации в тексте. В целом оба текста соответствуют заявленному научно-популярному стилю. Некоторые средства также могут возникнуть как результат определенных предпочтений конкретного автора. Проведённый анализ говорит о том, что в дальнейшем при переводе научно-популярных текстов мы должны ориентироваться на общие признаки, такие как комбинация нейтрального фона письменной литературы с разговорным стилем; наличие эмоционально-оценочных средств; низкий объём терминов и научной лексики; наличие разговорных обиходно-бытовых единиц, а также обращать внимание на коммуникативную задачу каждого конкретного текста.

Полученные результаты позволяют сказать, что признаки и стилевые черты научно-популярных текстов русского и английского языка не имеют значительных расхождений.

Литература

1. Дробышевский С.В. Ухо жаброй не испортишь. Бесплезные части в человеке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=X6-DKuWНujY> (дата обращения: 01.11.2020).

2. Официальный сайт спецификации ASD-STE100 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.asd-ste100.org/> (дата обращения: 01.11.2020).
3. Foot G. Talking Science: Science Communication Course Outline [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=e7AykRyW3QI&list=PLD160RWuGai9oUnAVRqGD2njEo1XNadF> (дата обращения: 01.11.2020).

УДК 81'25

**ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА КАК ЖАНР
МУЗЕЙНОЙ КОММУНИКАЦИИ
(на примере русского и английского языков)**

А.В. Никитина

Научный руководитель С.М. Вопяшина

Музеи живут в уникальном культурном пространстве, которое предоставляет им как возможность, так и ответственность за просвещение и увековечение памяти человечества. Музейные пространства являются неотъемлемой частью сохранения и представления знаний другим. Это справедливо делает привлечение аудитории приоритетом для музеев во всем мире; мера успеха музея может быть измерена количеством людей, которые регулярно проходят через его виртуальные или физические двери.

Однако по мере того, как население становится все более многокультурным, растущее число посетителей музеев сталкиваются с языковыми барьерами из-за одноязычных музейных текстов. Именно поэтому наметившаяся тенденция предоставления переводческих услуг в музейных условиях находится на подъёме. В мире, где музейные кураторы обязаны обеспечить, чтобы как можно больше людей пользовались возможностями, которые предоставляют музеи, предложение многоязычной поддержки способствует доступности и равенству.

Преобразование музейных пространств в такие, которые будут понятны для иностранцев, может быть сделано множеством способов. Как минимум, исторические справки экспонатов можно сделать доступными, переведя их на английский язык. Другие вывески

по всему музею также могут быть представлены в многоязычном формате, что облегчает посетителям навигацию по музейным пространствам [4].

Историческая справка способствует пониманию музейного пространства, его интерпретацию посетителем, а также восприятию музейного объекта и более полному пониманию его особенностей посетителем и реализации процессов, осуществляемых в сфере образовательной деятельности музея [2].

Информация, представленная в музейных исторических справках, носит научный характер и адресована широкому кругу людей, в том числе тем людям, которые не имеют отношения к тематике музейной экспозиции. Учитывая особенности адресата и цели передачи информации, важно использовать специальные приёмы для передачи сложного материала простым и понятным способом, т. е. уметь популяризировать научное содержание. Популяризация предполагает, что научный стиль должен быть дополнен элементами публицистики. При этом наряду с точностью, логичностью, ясностью, присущими научному стилю, присутствует субъективность, конкретность и эмоциональность, что характеризует публицистический стиль. Особенности публицистического стиля привлекают внимание к информации, облегчают её понимание, устанавливают диалог между автором и адресатом текста [3].

Несмотря на многообразие тем и своеобразии адресата информации, приведённой в исторической справке, требования к тексту едины: научная глубина, доступность и занимательность.

Для исследования в качестве текстов на русском языке для анализа был использован материал Краеведческого музея города Тольятти, а именно исторические справки, являющиеся частью экспозиции «XX век: Ставрополь – Тольятти». Одна из задач данной экспозиции – показать те исторические события, происходившие на территории Самарской области, которые имеют наибольшее значение в формировании знаний о родном крае у населения.

Опираясь на характеристики, которыми обладает текст музейной исторической справки, и на лингвостилистический анализ научного стиля текста, можно сделать вывод, что текст музейной экспозиции содержит в себе черты научного стиля [1].

При анализе стилистического аспекта музейного текста необходимо более подробно остановиться на принципах и стилистических особенностях языка, которые играют важную роль при воздействии текста на его реципиентов. Поэтому стоит уделить внимание тому, как эти принципы функционируют в текстах музейной исторической справки.

Итак, первым принципом является точность. Тщательное внимание к деталям и сосредоточенность на фактах является ключом к успешному написанию исторической справки. При работе с реализацией данного принципа важную роль играет использование имён собственных: Иванкович Людмила Георгиевна, Михаил, Волга, полуостров Копылово.

Предложения в таких текстах не должны быть объёмными и перегруженными информацией, так как это затрудняет понимание общей идеи текста. Такой язык текста понятен каждому реципиенту, потому что автор представил информацию в доступной форме. Простота изложения информации является основным критерием научно-популярного текста. Такой текст не содержит информационной перегрузки и облегчает восприятие материала. Например, «После революций 1917 года в Ставрополе, как и по всей стране, политические силы делили наследство царской России».

Данный текст содержит большое количество терминов. Следует помнить, что термин в современном языкознании может быть представлен как слово или словосочетание специального языка, созданный для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных объектов, принятый в профессиональной деятельности и используемый в особых условиях. К основным характеристикам термина относятся однозначность, функциональная специфика и принадлежность к терминологической системе: многовластие, бэбут, продразвёрстка.

Без знания лексики данного типа невозможно адекватное восприятие информации, заложенной в текстах музейной коммуникации. Большая часть терминов может быть знакома посетителям музея со школы. Однако в текстах можно встретить объяснение многих терминов. Например, «бэ́бут — один из основных типов кавказских кинжалов, со стальным клинком длиной до 50 см, с двумя узкими долами с каждой стороны».

В качестве текстов на английском языке для анализа был использован материал Музея науки, находящегося в Лондоне. В текстах исторических справок на английском языке было соблюдено большинство тех же принципов, что и на русском. Так, точность, которая является одним из самых важных принципов исторической справки, реализована через использование имён собственных: *King George III, John Stuart, Leiden*. Также соблюдены принципы простоты и отсутствия перегруженности предложений, что облегчает понимание текстов различными возрастными группами. Например, «*The philosophical table was the centrepiece of the mechanics apparatus made for King George III in 1761-62 by George Adams, just after he ascended the throne in 1760*». Тексты содержат большое количество специальных терминов из исторических и технических наук, так как текст повествует о достижениях техники во времена правления Георга III. Например: *pendulum, natural philosophy, the Enlightenment*.

Таким образом, исследование текстов музейных исторических справок показывает, что содержащиеся в них характеристики при-сущи как к научному стилю, так и к публицистическому. Тексты музейных исторических справок носят информативный характер и предоставляют основную информацию о выставке в доступной для любого реципиента форме.

Литература

1. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык: учебник для вузов. 13-е изд.: М.: ФЛИНТА, 2016. 336 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/84578/#1> (дата обращения: 09.04.2021).
2. Баданина М.С. Музейный текст и проблема его интерпретации посетителями музея // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №70. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/muzeynyy-tekst-i-problema-ego-interpretatsii-posetitelyami-muzeya> (дата обращения: 08.04.2021).
3. Самарина Н.Г. Музейная коммуникация в контексте культурной памяти и культурного наследия // ВМ. 2013. №2 (8). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/muzeynaya-kommunikatsiya-v-kontekste-kulturnoy-pamyati-i-kulturnogo-naslediya> (дата обращения: 08.04.2021).
4. Щербакова А.А. Тексты в музее. Для кого они? // Музей как пространство образования: игра, диалог, культура участия. 2012.

С. 52–53 [Электронный ресурс]. URL: <https://tomskmuseum.ru/content/editor/Posetitel/Opit%20kolleg/Muzej-kak-prostranstvo-obrazovaniya-igra-dialog-kultura-uchastiya-vypusk-1.pdf> (дата обращения: 08.04.2021).

УДК 811

НЕНОРМАТИВНАЯ ЛЕКСИКА В СФЕРАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ У МОЛОДЕЖИ В ИНТЕРНЕТЕ

А.С. Новичкова

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Госдума приняла в третьем чтении законопроект о том что социальные сети обязаны блокировать ненормативную лексику, он вступил в силу с 1 февраля 2021 года. Пока он не сильно повлиял на поведение обычных пользователей и поэтому меньше ненормативной лексики в сетях не стало. Об этом свидетельствуют данные «Медиалогии», предоставленные по запросу РБК. В течение двух месяцев, с 1 февраля по 31 марта 2021 года, в соцсетях русскоязычные пользователи сделали 20,2 млн публикаций с использованием нецензурной лексики. Годом ранее, в феврале-марте 2020 года, в тех же соцсетях было зафиксировано на 10% меньше подобных публикаций – всего 18,3 млн [4].

Ненормативная лексика это слова и выражения употребление которых не считается нормой общественной морали [3].

Как уже сложилось в обществе ненормативная лексика употребляется только в определенных кругах, как например военная сфера, где наиболее часто встречается распространение запретных слов. Если рассматривать интернет в этом ключе, выводы будут не однозначны. На сегодняшний день интернет считается главной составляющей в коммуникации между членами общества и отследить употребление мата, а так же ограничить его в онлайн сети почти не возможно. Основными пользователями интернет платформ считается молодежь, она больше приспособлена к нововведениям, поэтому быстро подстраивается по общий поток информации.

В интернет, в большинстве случаев все проходит без цензуры, авторы контента как и авторы произведений литературы и кино,

сами решают добавлять ли в свой материал использование мата. Это все конечно зависит от целевой аудитории, если материал детский, то ненормативная лексика не используется. Если целевая аудитория 16+, то автор может прибегнуть к мату.

В таких социальных сетях как «ВКонтакте», «Facebook» особенно популярным среди молодежи становятся «Интернет-мемы». Мемы в интернете это в свою очередь социальный феномен, он отображает отношение автора к той или иной теме и делает это переживание общественным. Существует множество разновидностей и не редко в них встречается обценная лексика, мотив ее добавления заключается в простоте донесения информации до пользователя, и дополнительно вызывание юмористического эффекта.

Так же интернет ресурс используют для продвижения музыки. Современная музыка в большинстве случаев, не несет глубокой смысловой нагрузки, она лишь отражает повседневную жизнь и иногда социальные проблемы, этим и объясняется появление ненормативной лексики. Такой музыкальный жанр как рэп, на сегодня трансформировался на столько, что это сложно назвать музыкальным произведением. В нем отмечается появление сниженной лексики через каждое слово и она добавляется просто для заполнения пауз. К сожалению такая музыка находит очень большую аудиторию среди молодежи и преподносит очень плохой пример подрастающему поколению.

Ярким примером, который мы можем заметить в использовании обценной лексики могут стать комментарии. Они есть везде, под видеороликами, под фотографиями, под разнообразным контентом, который представляет той или иной сайт. Пользователи желают обсудить интересующую новость, происходит короткая беседа с незнакомым человеком, которая может закончиться противоречивостью мнений, а вследствие конфликтом. Тут мат может использоваться во всех его интерпретациях, и как экспрессия и добавления веса слову, и как оскорбление, наиболее частая форма, и как бессмысленный поток негатива. В комментариях также мы можем выделить категорию лиц, называемых «интернет-тролли», для которых ненормативные оскорбления это инструмент их деятельности. Она заключается в усмешке и агрессией над комментарием другого пользователя

и постепенном давлении на эмоции путем унижения человека и его родственников, переходом на высмеивание внешности и рода занятий. Мат провоцирует отвечающего на конфликт, тем самым создает почву для эмоциональной подпитке интернет-тролля [2].

Мы провели пилотажное исследование, было опрошено 70 человек. На вопрос «Что нужно делать, чтобы не использовать нецензурные выражения?» 42% респондентов для ограничения использования ненормативной лексики в своей речи выбрали чтение классической литературы. Отдали предпочтение ограничить ненормативную лексику с помощью штрафных санкций 23 % опрошенных. И 28 % респондентов выбрали использование цензуры в социальных сетях. Можем сделать вывод, что для большей части респондентов наиболее лучшим ограничением использования мата будет воздействие законов и цензуры, чем самостоятельная работа над своим словарным запасом.

По мнению Е.Л. Башмановой из-за прогрессирующего информационного общества страдает речевой запас у молодежи, так как телевидение выдает информацию в упрощенном виде, а интернет допускает наличие мата [1]. В проведенном нами опросе, на вопрос «Почему вы употребляете ненормативную лексику?» больше половины (65 %) респондентов ответили, что нецензурная лексика служит больше для эмоциональной окраски речи. Опрос проходил среди молодежи возраста от 17 до 24 лет. Из этого можем сделать вывод, что употребление мата среди молодежи связано не из-за подверженности к плохой установки поведения, а банальной нехватки речевого запаса слов, которые могли бы заменить обценные слова.

Литература

1. Башманова Е.Л. Причины и факторы распространения сквернословия среди учащейся молодежи // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. — 2010. № 2.
2. Воронцова Т.А. Троллинг и флейминг: речевая агрессия в интернет-коммуникации // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». — 2016. — № 2. — С. 109–116.
3. Киенко Т.С. Ненормативная лексика как социальный феномен // Социологические исследования. — 2016. — № 5. — С. 124.

4. На фоне борьбы с матом в соцсетях россияне стали чаще его использовать // Rbc.ru URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/04/04/2021/606715d19a7947679daba6ba?utm_campaign=rossiyane-stali-chasche-upotrebyat-netsenzur (дата обращения: 25.03.2021).

УДК 316.74

ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

А.С. Новичкова

Научный руководитель И.В. Цветкова

Важной задачей информатизации процесса обучения в высшей школе становится формирование у студентов информационных и коммуникативных компетенций. При организации учебного процесса в вузах образовательные технологии применяется три вида информационных технологий: 1) обучающие; 2) производственные; 3) административные. Многие университеты применяют информационные технологии для создания учебных материалов, при проведении исследований, для решения управленческих задач. Использование университетами системы онлайн - обучения также довольно распространено.

Распространение вируса COVID-19 подтолкнуло большинство учебных заведений перейти на удаленное обучение с использованием дистанционной формы организации учебного процесса в массовом порядке.

Что же хочет студент от дистанционного обучения? Какие способы проведения дистанционного обучения наиболее эффективны? Какие по качеству знания получает студент после удаленного обучения? Эти вопросы можно считать наиболее важными в поставленной теме. Следует обратить внимание на положительные и проблемные аспекты, которые характеризуют онлайн обучение.

Дистанционное обучение экономически менее затратным, как для учебного учреждения, так и для студентов при оплате обучения.

Преимуществом дистанционной формы образования является гибкий график организации учебного процесса, который дает возможность студентам учиться в удобное время. Дистанционное

обучение, как и очная форма, позволяет студентам получать лекционный материал, посещать вебинары, участвовать в практических занятиях, консультироваться с преподавателями [1].

Дистанционная форма удобна для студентов, которые совмещают учебную деятельность с работой. Таким образом, многие студенты заинтересованы во внедрении дистанционного обучения в высших учебных заведениях.

При этом возникает ряд проблем, связанных с качеством освоения студентами учебного материала, подготовки письменных работ, учебной дисциплины студентов.

Одна из главных проблем дистанционного образования – это организация самостоятельной работы студентов по освоению учебного материала [2]. В связи с этим степень качество обучения во многом определяется добросовестностью студента. Таким образом, актуальна проблема создания стимулов к самостоятельному обучению у современной молодежи.

Если правильно определить задания и направления совершенствования дистанционного образования, то можно повысить его эффективность. Однако это относится к теоретической подготовке. Не для всех специализаций подходит такая форма обучения. Для определенных специальностей наиболее важной считается практическая часть, а дистанционное обучение не в полной мере может обеспечить получение практических навыков.

Для работы в онлайн формате требуются технические и технологические ресурсы, которые обеспечивают проведение видеоконференций, методическое сопровождение учебного процесса (образовательные порталы с курсами и программы с заданиями). Обеспечение качественного онлайн-образования требуется совокупность этих средств.

При массовом введении дистанционного обучения не все ресурсы были готовы для качественной подачи материала студентам. Отсутствие технических возможностей для обеспечения образовательного процесса, технические сбои снижают качество обучения. Если обучение будет проходить без использования живого диалога, без видеоконференций, то это нарушит коммуникацию между основными субъектами учебного процесса – преподавателями

и студентами [3]. Выполнение письменных заданий студентами, комментарии преподавателей не способны заменить непосредственное живое общение.

Применение цифровых технологий повышает доступность образования при помощи создания цифровых образовательных платформ. Преимущества такой системы организации обучения состоит в возможности совмещения образовательных потребностей обучения и образовательных стандартов.

Внедрение информационных технологий в образовательном процессе должно учитывать психологические, когнитивные особенности студентов.

Процесс дистанционного обучения будет продолжать развиваться, стоит обратить на него внимание сейчас, чтобы в будущем оптимизировать его проведение.

Возникает необходимость в создании и в практическом внедрении интерактивных средств обучения, которые предполагают взаимодействие не только преподавателя и студентов, но также активное общение между студентами в процессе выполнения заданий.

Литература

1. Мамед М.А. Задачи дистанционного обучения. Программные реализации систем дистанционного обучения // Инновации в современной науке. – 2017. – С. 14–19.
2. Халиков А.А. Анализ методов дистанционного обучения и внедрения дистанционного обучения в образовательных учреждениях // Вестник научных конференций. – 2017. – № 3–6 (19). – С. 171–173.
3. Цветкова И.В. Оценка тольяттинцами развития социальной сферы в условиях реформирования моногорода // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – № 6. – С. 61–65.

ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЙ КЛУБ КАК ФОРМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ СЕМЬИ В ДЕТСКОМ САДУ

Е.Н. Новожилова

Научный руководитель Л.А. Сундеева

Детский сад – первый социальный институт, с которым вступает в контакт семья с целью воспитания и обучения ребенка, подготовки его к жизни в обществе.

Процесс становления личности ребенка проходит под влиянием различных факторов, первым и важнейшим из которых является семья.

В современных условиях, когда в результате сверхзанятости родителей осложняются взаимоотношения с детьми и снижается влияние семьи на процесс воспитания подрастающего поколения, значительно повышается роль учреждений, работающих с семьей, в сохранении и укреплении семейных традиций, пропаганде положительного опыта семейного воспитания. Семья и детский сад, решая общие задачи, являются важными институтами социализации ребенка.

Детский сад – первое воспитательное учреждение, с которым вступает в контакт семья с целью воспитания и развития ребенка, подготовки его к жизни в обществе.

Необходимо учитывать, что осознание себя в новом статусе родителя сопровождается пересмотром системы ценностей, жизненных принципов, устремлений. Поэтому важно, чтобы рядом с родителями оказались грамотные педагоги, на компетентную помощь которых он мог бы рассчитывать в любой жизненной ситуации.

Педагоги детского сада при условии грамотного построения сотрудничества с семьей имеют уникальную возможность постоянного общения с ней, близкого контакта с родителями, что раскрывает хорошие возможности для организации совместной работы в триаде «семья-ребенок-детский сад».

Поскольку родители являются основными социальными заказчиками дошкольного учреждения, взаимодействие с ними строится с учетом интересов и запросов семьи. Родительский клуб как форма ра-

боты с семьей учитывает актуальные потребности родителей, создает условия для формирования у них активной жизненной позиции.

В настоящее время ограничиваться только пропагандой педагогических знаний, в которой родители имеют пассивное участие, невозможно. Именно поэтому в качестве одной из основных форм работы с семьями воспитанников мы выбрали такое объединение родителей, детей и педагогов, как детско-родительский клуб.

Участниками клуба являются все желающие родители детей детского сада. В начале года проводится анкетирование родителей, выбирается тематика встреч в родительском клубе на учебный год. Каждый родитель сам может выбрать семинар, мастер-класс, любое мероприятие, которое ему важно и интересно посетить в течение года.

На заседании родительского клуба мы используем следующие методы:

- дискуссия — способствует повышению психолого-педагогической грамотности родителей;
- анализ ситуаций — помогает научить родителей принимать проблему, корректировать поведение свое и ребенка;
- совместная деятельность родителей и детей — помогает раскрыть особенности поведения родителя и ребенка в процессе взаимодействия;
- игра — помогает смоделировать ситуацию;
- анализ поступков детей и родителей — помогает найти причину возникновения конфликта.

В рамках клуба созданы и постоянно действуют объединения родителей: «Лучик солнца» (по адаптации детей к детскому саду), «Скоро в школу» (клуб родителей будущих первоклассников), «Клуб отцов», «Клуб любителей музыки», «Клуб многодетной семьи».

Каждый родитель может выбрать для участия как один, так и несколько клубов по интересам.

Родители, участники родительского клуба имеют разный уровень воспитания, статус, различные профессии, но у них общая цель - воспитание и развитие своего ребенка. Каждый из них в ходе заседания родительского клуба может поделиться своим опытом развития ребенка, а также рассказать о традициях воспитания детей своей семьи.

В рамках клуба проводятся консультации с участием педагогов детского сада, совместные детско-родительские встречи, концерты, конкурсы и развлечения, а также мастер-классы. Специалисты нашего детского сада активно используют онлайн-консультации, а также онлайн-мастер-классы для семей детского сада.

В течение года на встречу с родителями приглашаются представители городского сообщества.

Так, наш детский сад много лет сотрудничает с городским центром «Семья». Специалисты центра бывают частыми гостями и участниками встреч детско-родительского клуба в детском саду. Они делятся с родителями интересной информацией по вопросу воспитания и развития детей, информируют родителей о ситуации в нашем городе по тому или иному вопросу.

Необходимо отметить, что объединение всех участников воспитательного процесса, сплочение семьи на совместных встречах с привлечением общественных организаций города является залогом эффективной профилактики дисгармоничных семейных и детско-родительских отношений.

В течение года в рамках проведения родительского клуба организуются праздники, концерты, викторины, квесты, театральные постановки, музыкальные гостиные с участием детей и родителей, способствующие сплочению семей нашего детского сада, обогащению впечатлений, а также обмену опытом.

Так, в нашем детском саду стало традицией 30 ноября организация праздника «Международный день Матери».

В этот день дети выступают на концерте, посвященном маме: поют, танцуют, читают стихи, играют на детских музыкальных инструментах.

Семьи детского сада участвуют в театральных постановках, посвященных любви к маме и ее значимой роли в семье. Каждый ребенок заранее готовит подарок для мамы, сделанный своими руками. Педагоги на празднике проводят совместные игры для детей и родителей. Особенно радуются дети и родители приходу веселых персонажей: клоун Степа, Карлсон, Пират Том стали постоянными гостями детско-родительского клуба.

В течение года семьи детского сада участвуют в конкурсах «Папа, мама, я- поющая семья», «Семейный переполох», «Пасхальная капель», «Зимняя феерия», «Вифлеемская звезда», «Хоровод дружки», «Как стать звездой», «Юные голоса Тольятти» и многих других, организованных в нашем городском сообществе.

В нашем детском саду есть семьи, которые из года в год с удовольствием принимают участие в конкурсах совместно со своими детьми.

Один из значимых праздников — «Международный день семьи», который проводится каждый год 15 мая. Родители вместе с детьми оформляют фотогазеты на различные темы: «Папа, мама, я спортивная семья», «Любимая сказка нашей семьи», «Путешествуем всей семьей», «Мой прадед музыкант», «Моя прекрасная дача», оформляют генеалогическое древо своей семьи и т.п. И, конечно, кульминацией праздника является концерт с участием семей нашего детского сада.

Педагоги нашего детского сада считают, что такие «домашние задания» сплачивают семьи детей и родителей, помогают поддерживать теплую и доброжелательную обстановку в семье, формируют чувство сплочения, доверие к окружающему миру.

Необходимо отметить, что все встречи в родительском клубе проводятся с участием детей, что является для них опытом социализации.

Систематическая работа по сплочению семей детского сада дает свои результаты.

В начале года на встречи родительского клуба приходит небольшое количество родителей, но потом «родительское радио» сообщает всем другим родителям, как было интересно, как много нового они узнали, как помогли советы педагогов и представителей городских воспитательных и образовательных организаций в решении детско-родительских проблем, в построении отношений с ребенком в семье.

Специалисты нашего детского сада оказывают родителям профессиональную и личностную поддержку, обращая внимание на их приоритетную роль в воспитании детей. В любое удобное время для родителей каждый педагог готов провести индивидуальную консультацию по индивидуальному развитию ребенка.

В конце каждой встречи заседания родительского клуба каждому родителю вручается памятка с тезисами о прошедшем мероприятии.

Для тех родителей, кто по каким-либо причинам не может посетить заседание родительского клуба, на группы выпускаются газеты, буклеты, памятки или информационные листы «Заочный родительский клуб», где кратко изложена информация о проведении и тематике встречи.

Делая вывод, мы можем сказать, что в нашем детском саду используются интересные формы взаимодействия с родителями, а мы, педагоги, стараемся наполнять их актуальным содержанием и преподносить так, чтобы родители захотели ими воспользоваться.

С каждым годом все больше семей детского сада принимают участие в заседаниях родительского клуба, с удовольствием делятся опытом воспитания и развития ребенка в семье, активно участвуют в жизни детского сада, участвуют в онлайн-консультациях и семинарах, организованных для семей воспитанников нашего детского сада.

Таким образом, деятельность в рамках детско-родительского клуба помогает родителям лучше понимать детей, учиться способам общения с ними, способствует сплочению детей и родителей, а педагогам повышать уровень и результативность воспитательно-образовательной работы с семьями воспитанников.

Литература

1. Ашиков В. Семейный клуб «Семицветик» // Дошкольное воспитание. – 2000. – № 1.
2. Баркан А.И. Практическая психология для родителей, или как научиться понимать своего ребенка. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
3. Евдокимова Е.С. Педагогическая поддержка семьи и воспитание дошкольника. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
4. Зверев О.Л., Кротова Т.В. Общение педагога с родителями в ДОУ: методический аспект. – М.:ТЦ Сфера, 2009.

РЕЧЬ ПРЕЗИДЕНТА В АСПЕКТЕ КОММУНИКАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ КОНСОЛИДАЦИИ

Т.Г. Нуруллаева

Научный руководитель Л.А. Сомова

Тема, связанная с изучением речевых стратегий и тактик, используемых главой нашего государства в рамках политического дискурса, исследована в научных работах довольно широко и многоаспектно. Однако в связи со сложившейся в стране ситуацией после оппозиционных выпадов А.А. Навального и его сторонников, создающих атмосферу конфронтации в обществе, актуальным представляется анализ высказываний президента РФ, демонстрирующих речевые стратегии и тактики, позволяющие отразить информационные атаки.

В настоящее время оппозиционные медиаресурсы оказывают существенное информационное воздействие на человека, трансформируя образ конкретного политического деятеля, сформировавшийся в представлении определенной массы людей, разрушают сложившуюся национальную картину мира. Рычаги такого влияния на социум находятся в конкретной речевой деятельности. Для того, чтобы понять какова специфика противостояния манипулятивным механизмам, способам психологического давления необходимо выявить речевые стратегии и тактики, которые используют влиятельные политики (например, президент РФ) с целью консолидации общества, сохранения культурно-нравственного кода, объединяющего нацию.

А.Е. Жижина определяет применяемые в политическом дискурсе речевые стратегии и тактики как специфические модели манипуляции по отношению к адресату с целью деформации его когнитивной картины мира, приводящей к регуляции действий, достижению желаемой для адресанта ответной реакции. Суть речевых стратегий и тактик, используемых в процессе коммуникативного акта политическими деятелями, кроется в механизмах воздействия на ценностные ориентиры, волю, знания, внутреннее состояние реципиента [1].

О.Н. Кондратьева посредством анализа речевых стратегий и тактик в речи губернатора С. Цивилева устанавливает присущий

ему тип коммуникации. Систематизируя стратегии и тактики, используемые руководителем области в ходе дискурса, она обнаруживает характерные особенности речевого портрета и поведения личности. Речевые интенции, реализуемые в индивидуальном дискурсе политика путем апелляции к конкретным стратегиям и тактикам, позволяют раскрыть внутренние мотивы и цели инициатора общения по отношению к окружающему социуму [2].

Важным и интересным с лингвистической и лингвопрагматической точек зрения являются речевые произведения В.В. Путина, демонстрирующие коммуникативные стратегии и тактики как эффективные ответные реакции на провокационные выпады А.А. Навального. Проанализируем текст выступлений В.В. Путина, в котором он дает разъяснения по этому поводу (стенограмма речи президента, прозвучавшей на видеоконференции со студентами вузов по случаю Татьянинного дня) [3]. Выявим коммуникативные приемы, лексические средства и семантические компоненты, функционирующие в ответной речи президента на критику оппозиционного блогера.

Так, комментируя псевдорасследование «о дворце», В.В. Путин использует речевую тактику опровержения недостоверной информации. Он выбирает ассертивные конструкции с отрицательными лексемами («ничего», «никогда») и частицами («не», «ни»), иллюкутивная сила которых заключается в «рассеивании» ложно сформированного представления о богатстве: «...ничего из того, что там указано в качестве моей собственности, ни мне, ни моим близким родственникам не принадлежит и никогда не принадлежало. Никогда», «...есть люди, которых я вообще не знаю», «...я не занимался этим никогда», «...вообще, просто никогда их не видел в глаза, не знаком с ними» [3]. Использование устойчивого разговорного выражения «никогда не видел в глаза» усиливает риторическую силу высказывания, которое адресовано молодежной аудитории.

В речи президента широко представлены собирательные и отвлеченно-обобщенные существительные: «семья», «дети», «жизнь», «брак», «хозяйство». Подбор таких существительных, несомненно, связан с целью говорящего консолидировать общество вокруг ценностных приоритетов. Эту цель демонстрируют и глагольные

формы: «будут созданы», «жить вместе», «вести общее хозяйство», «детей иметь», «доверять друг другу». Это тактика апелляции к доверительным взаимоотношениям между «своими», близкими, родными. Государство выступает большой единой семьей, где необходимым условием является взаимопонимание и поддержка: «...если люди вступают в брак и собираются жить вместе, вести общее хозяйство, детей иметь, то, наверное, должны доверять друг другу» [3].

В эксплицируемых адъективных словосочетаниях: «социальная сторона бизнеса», «достойная заработная плата», «рабочие места», «отраслевая экономика» репрезентируется тактика «акцентного декларирования» намерения заботиться о благосостоянии населения: «...если думать особенно о социальной стороне бизнеса, о создании рабочих мест, о достойной заработной плате, о развитии отраслевой экономики, это очень здорово и очень полезно» [3]. В данном случае оратор подчеркивает, что для каждого правителя важно думать о разных социальных слоях общества: о бизнесменах, о рабочих, о производственниках. Президент в своей речи стремится к демонстрации консолидирующих общество целей, направленных на создание условий, повышающих качество жизни в стране, способствующих координации, согласованности общественных действий.

В ответ на дискредитирующие президента видеоролики, в поддержку политики консолидации общества в сети Instagram под хештегом «#ПутинМойПрезидент» было создано целое движение, которое вылилось в следующий речевой поток комментариев пользователей: «Вы наш, Вы русский», «Спасибо за сохраненную РОССИЮ», «Самый лучший президент», «Настоящий ГЕРОЙ!!!!!!!», «Самый мудрый, самый умный, самый человечный», «Мы с Вами!!!!», «Спасибо за страну!!!» [4]. Разумеется, можно предположить, что были модераторы такой речевой деятельности, но то, что подключались к виртуальному флешмобу реальные люди, уставшие от политики конфронтации и информационной войны, не вызывает сомнений.

Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что анализ лингвистических средств, речевых стратегий и тактик, позволяет установить мотивы и интенции коммуникантов, выявить истинные цели «человека говорящего». В высказываниях В.В. Путина звучит призыв к укреплению национальной безопасно-

сти, сплочению патриотических сил в борьбе с агрессивными оппонентами. Его речевые стратегии носят консолидирующий характер, они отражают намерение сплотить людей вокруг нравственных ценностей на основе общей картины мира, отражающей самосознание русского народа.

Литература

1. Жижина А.Е. Стратегии и тактики политического дискурса на примере речей В.В. Жириновского // Региональная университетская научно-практическая конференция (Калуга, 15 января 2016 года): сб. науч. тр. Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. – Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2016. – С. 263–268.
2. Кондратьева О.Н. Стратегии и тактики в дискурсе регионального политика (на материале выступлений врио губернатора Кемеровской области Сергея Цивилева) // Политическая лингвистика. – Кемерово, 2018. – № 4. – С. 35–46.
3. Встреча с учащимися вузов по случаю Дня российского студенчества // kremlin.ru: Президент России / Государство. – 2000. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64922> (дата обращения: 20.03.2021).
4. Maximus richi В поддержку нашего президента В.В. Путина // Instagram.com: #ПутинМойДруг. – 2010. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.instagram.com/p/CKtKk14HQvy/?igshid=1t95swbdhfyzu> (дата обращения: 22.03.2021).

УДК 614

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СТАВРОПОЛЕ-ТОЛЬЯТТИ В 1960–1970-Е ГОДЫ

*А.А. Овчинникова
Научный руководитель С.Ю. Васильева*

С конца 1950-х – начала 1960-х годов началось промышленное освоение г. Ставрополя: возводились крупные промышленные предприятия, которые стали объектом притяжения молодой рабочей силы, прибывающей из других городов. В связи с этим в городе стала закладываться обширная сеть предприятий торговли, а также общественного питания, связи и коммунального обслуживания [1, с. 90]. Происходило бурное развитие и сферы здравоохранения,

целью которой становилось широкое обеспечение прибывшего населения качественной медицинской помощью.

В 1960-е годы органом управления здравоохранением в г. Ставрополе являлся городской Отдел здравоохранения исполнительного комитета Ставропольского (с 1964 года — Тольяттинского) городского Совета депутатов трудящихся, основанный в 1951 году. Учреждение подчинялось вышестоящему Отделу здравоохранения исполнительного комитета Куйбышевского областного Совета депутатов трудящихся.

В начале 1959 года в Новом Ставрополе, ныне Центральном районе города Тольятти, была организована Объединенная городская больница, которая являлась первой и единственной больницей до 1962 года. В составе больницы числилось несколько отделений: нефрологическое, хирургическое, урологическое, терапевтическое, а также оториноларингологическое отделения. Хирургическое отделение являлось лучшим в городе по количеству и результатам проведенных операций, а уже в 1970-е годы оно было признано одним из лучших в области [2, с. 82].

В 1962 году была открыта Городская больница № 2. В 1967 году по решению Тольяттинского городского Совета депутатов трудящихся больнице было присвоено имя фельдшера земской больницы начала XX века В. В. Баныкина.

За период 1960—1970 годы в городе были открыты поликлиники при заводах «Синтез-каучук», «Тольяттинский электротехнический завод», «Химзавод», ТЭЦ, которые в дальнейшем были выделены в самостоятельные медико-санитарные части (МСЧ).

Одним из важнейших событий в истории города стало то, что 31 марта 1972 года Президиумом Верховного Совета РСФСР был принят Указ об организации в Тольятти трех административно-территориальных единиц: Автозаводского, Комсомольского и Центрального районов.

В объяснительной записке к годовому статистическому отчету по Тольяттинскому городскому отделу здравоохранения за 1972 год было сказано, что Тольятти — это крупный промышленный центр с развитой машиностроительной и автомобильной промышленностью, общая численность населения которого составляла 378384 человек

[3, л. 1]. Для сравнения представим справку о состоянии медицинского обслуживания населения города Тольятти за 1978 год, составленной заведующим горздравотделом А.К. Горностаевым, где заявлялось, что население города насчитывало уже 514500 человек [4, л. 2]. То есть за 1972–1978 годы прирост населения составил в 1,4 раза.

На 1972 год в городе Тольятти располагались 7 больниц, с числом коек 2940, 4 специализированных диспансера, 21 поликлинических учреждений, 64 здравпунктов при промышленных предприятиях, 6 станций и отделений скорой медицинской помощи при больницах, Дом санитарного просвещения. Общая численность развернутых больничных коек на конец года составило 3150, то есть 8,4 коек на 1000 жителей. В 1971 году это число было чуть выше – 8,7 [3, л. 1].

Со второй половине 1970-х годов перед системой здравоохранения г. Тольятти стояли следующие задачи: улучшение медицинского обслуживания населения города с помощью расширения материальной базы для должного обеспечения населения медицинской помощью и ускоренного строительства лечебно-профилактических учреждений.

Так, за период с 1976 по 1978 годы в строй вошли многопрофильная больница на 810 коек, 2 взрослых поликлиники, физкультурный диспансер и детская поликлиника. На конец 1970-х годов в городе имелось 7 больниц, с числом коек 5170. Также в городе располагались 5 специализированных диспансера, 6 медсанчастей, 25 поликлинических учреждений, 5 стоматологических поликлиник, станция скорой медицинской помощи, Дом санитарного просвещения. Обеспеченность койками составляло 10,18 на 1000 населения. Бюджет здравоохранения составил 19,1 млн. рублей [4, л. 2].

К 1978 году в городе насчитывалось штатных должностей всех медучреждений 11566,5 единиц, из которых врачебных штатов – 2091, средних медицинских работников – 5171. В городе трудились с высшей категорией 20 врачей, 9 кандидатов медицинских наук, 4 заслуженных врача, 47 – отличников здравоохранения [4, л. 2].

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что за 1960–1970-е годы система здравоохранения г. Ставрополя-Тольятти активно развивалась. За десятилетие выросла широкая сеть лечебно-профилактических учреждений. В городе были возведены

и действовали многопрофильные больницы, специализированные диспансеры, взрослые и детские поликлиники, активно применялся метод диспансеризации, осуществляли свою деятельность диспетчерские службы и т. п. Нельзя обойти стороной существенные недостатки в развитии медицинских учреждений города и системы управления ими, связанные, прежде всего, с отсутствием достаточной материально-технической оснащенности и врачебных кадров.

Литература

1. Симанова О.С. Реализация законодательных норм в развитии городской службы быта Ставрополя-Тольятти в 1960-е гг. // Вектор науки ТГУ. Серия: Юридические науки. 2017. № 1 (28). С. 90–97.
2. Слесаренко Л.И. О медиках и медицине. Здравоохранение в городе Ставрополе в период строительства Куйбышевской ГЭС и основания Нового города Ставрополя (1950-1978) // Ставропольчане-тольяттинцы. Очерки воспоминания. 2008. С. 52–103.
3. ТГА. Ф. Р-16. Оп. 2. Д. 327. Л. 240.
4. ТГА. Ф. Р-16. Оп. 2. Д. 587. Л. 128.

УДК 81>255.2:6

ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА ИНСТРУКЦИЙ К ЛЕГКОВОМУ АВТОМОБИЛЮ

С.Д. Педоховская

Научный руководитель Т.Г. Никитина

В данной работе рассматриваются проблемы и их решения при переводе инструкций к легковому автомобилю. Современный период автомобилестроения связан с появлением новых моделей автомобилей, с развитием новых, более экологических и более комфортных систем и компонентов, что влечет за собой появление новых инструкций и руководств по эксплуатации. Это ставит перед переводчиками особые задачи.

В первую очередь инструкция принадлежит к такому стилю, как научно-технический. В лингвистике и переводоведении текст, принадлежащий научно-техническому стилю, рассматривается как пограничный, стоящий на границе двух функциональных стилей, обладающих характеристиками научного и технического текстов [3].

Прежде всего следует отметить, что инструкция является значимым документом, поскольку в ней представлена необходимая и важная для потребителя информация, что, в свою очередь, обеспечивает право потребителя быть проинформированным о получаемом в результате купли-продажи товаре или услуге. Можно определить инструкцию как эквивалент договора, в котором отражено взаимодействие производителя определенного товара и его покупателем [2].

Следует отметить, что инструкции структурно схожи между собой, хотя приемы перевода могут совершенно различаться. Стандартная инструкция обычно представляет собой документ, содержащий ряд типичных разделов: общее описание изделия, комплектация, правила пользования, условия эксплуатации, техника безопасности, хранения и гарантия.

Материалом исследования являются инструкции автомобилей Ford Focus (2018 года) и Chevrolet Camaro (2012 года). Целью данного исследования является выделение трудностей перевода текста автомобильной инструкции.

В научной литературе рекомендуют следовать следующим правилам при переводе инструкций:

- переводчик должен отслеживать единство терминологии, которая относится к определенной сфере производства на протяжении всего текста;
- необходимо пользоваться списком официально утвержденных названий организаций, международных договоров и конвенций, товарных знаков, и других подобных единиц, поскольку они, как правило, регламентируются утвержденными стандартами в определенной стране или в международной практике;
- переводчик должен пользоваться транскрипцией при переводе иностранных наименований, таких как названия компаний, производственных объединений, при этом само наименование ставится в кавычки, перед названием ставится название формы собственности: «фирма», «компания», «акционерное общество» «корпорация»;
- переводчик, как правило, транслитерирует название организации или сохраняет название на иностранном языке;
- что касается аббревиатур, то они должны быть расшифрованы, а затем переведены полностью.

Также переводчику следует применять определенные трансформации, работая с инструкциями [1].

Главной трудностью при работе переводчика является наличие терминологии. При техническом переводе документов с английского языка серьезное внимание должно быть уделено правильному раскрытию значения терминов, например: Flywheel – «Маховик» (машиностр.); Crankshaf – «Коленчатый вал» (машиностр.); Camshaft – «Распределительный вал (машиностр.)», так же аббревиатуры: RWD (rear-wheel drive) – привод на задние колеса; АТ (automatic transmission) – автоматическая коробка передач

Один и тот же термин можно применить в различных областях науки и техники, а следовательно, его перевод будет зависеть от той области, в которой он применяется.

Типовыми языковыми средствами для реализации императивности и рекомендательности являются:

1. Модальные глаголы: The seatbelt can still be used to attach the child restraint.

2. Глаголы в императиве: Keep the areas in front of the airbags free from obstruction.

3. Временные формы глагола: предписание (или долженствование); формы будущего времени [1].

Можно сделать вывод, что перевод инструкций является важной задачей, которая требует внимательного отношения к языку оригинала и нормам переводящего языка.

Литература

1. Яшина Н.К., Никифорова А.А. Особенности перевода текстов инструкций (на материале английского языка) [Электронный ресурс] // Вестник Вгу. Серия: Филология. Журналистика. 2018. № 3, стр. 97-99. Режим доступа: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/phylogolog/2018/03/2018-03-24.pdf> (дата обращения: 05.05.21).
2. Жидков А.В. Понятие “научно-технический перевод” // Science Time. 2014. №4 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-nauchno-tehnicheskiiy-perevod> (дата обращения: 12.05.2021).
3. Vandepitte S. (2008). Translating instructive texts. HERMES – Journal of Language and Communication in Business. 21. 10.7146/hjlc.v21i40.96771. URL: https://www.researchgate.net/publication/242351103_Translating_instructive_texts (дата обращения: 12.05.2021).

СЕМАНТИЧЕСКИЕ И ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С КОМПОНЕНТОМ «ЗЕМЛЯ» В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Е.С. Петрова

Научный руководитель М.Г. Соколова

Лексема «земля» относится к ключевым для русской языковой картины мира понятиям [3]. В семантике лексемы наряду с основным общеязыковым значением сформировался богатый культурно коннотативный потенциал, нашедший широкую реализацию в русской фразеологии. Актуальность предлагаемой работы обусловлена значимостью антропоцентрического направления в современной лингвистической парадигме.

Цель исследования — выявить лингвокультурологические и семантические особенности фразеологизмов с компонентом «земля» в современном русском языке.

В результате работы с «Фразеологическим словарем русского языка» под редакцией А.И. Молоткова [1] нами было выделено 35 фразеологических оборотов с компонентом «земля (почва)».

Отобранные фразеологизмы далее классифицировались на шесть тематических групп с точки зрения обобщенно-переносного значения на основе семантических признаков, обуславливающих фразеологическое значение:

1. Фразеологизмы, обозначающие эмоции, чувства и черты характера человека: *видеть на два аршина под землей, готов сквозь землю провалиться, не слышать земли под собой, зарывать талант в землю, землю роет, доставать из-под земли, зондировать почву, мерить землю, как только земля носит, падать с неба на землю, витать между небом и землей.*

2. Фразеологизмы, передающие отношение к другим людям и их общению — *сажать на землю; сидеть на земле; помощь и помеха: выбивать почву из-под ног, стереть с лица земли, сровнять с землей, нащупать почву.*

3. Фразеологизмы, характеризующие различные явления и ситуации: *как небо и земля, терять землю из-под ног, земля горит под*

ногами, предавать земле, ложиться в землю, почва закачалась, земля уходит из-под ног, обетованная земля, как сквозь землю провалился, как небо от земли, как из-под земли вырос, провалиться мне на этом месте сквозь землю/в тартарары.

4. Фразеологизмы, выражающие множество и Минимум: *чуть от земли видать.*

5. Фразеологизмы, характеризующие пространство и время: *на край земли, на краю земли; между небом и землей.*

6. Фразеологизмы, репрезентирующие суть и сущность чего-либо: *соль земли, пуп земли.*

В толковых словарях зафиксированы следующие значения лексемы «земля» в общелитературном языке: основа рельефа земной поверхности, значимость которой передаётся возможностью плодородности почвы, сохранения растительности и содержания среды обитания организмов; планета в солнечной системе вращающаяся третья по счёту вокруг Солнца; часть суши, которая является противоположностью воздушным и водным территориям [2]. Семантические признаки, представленные в словарном определении, закрепились и во фразеологических оборотах: *рыть землю, сровнять с землей, сажать на землю.*

Во фразеологии русского языка нашли отражение мифологические представления о земле как о месте существования живых людей, противопоставленном небесному и подземному царству: *между небом и землей, как небо и земля, как из-под земли вырос, сквозь землю провалиться.* Земля во фразеологической картине мира представляется плоской, имеющей край и центр: *на край земли, пуп земли.*

Метафорическое употребление компонента *земля* в составе фразеологизмов заключается также в осмыслении земли как усредненного уровня, относительно которого осуществляется положительная или отрицательная оценка действий, поступков человека: *сровнять с землей*; а также в качестве пространственного и количественного эталона: *чуть от земли видать.*

Таким образом, компонент «земля» получает широкое образное и лингвокультурологическое осмысление в составе русской фразеологии. Данное понятие относится к культурно значимым знакам, отражающим особенности русской языковой картины мира: типич-

ный русский ландшафт, земледельческий уклад жизни, представления о космическом устройстве бытия.

Литература

1. Войнова Л.А., Жуков В.П., Молотков А.И., Федоров А.И. Фразеологический словарь русского языка / под ред. А.И. Молоткова. — М.: Советская энциклопедия, 1968. — 543 с.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. — 4-е изд., дополненное. — М.: Азбуковник, 1999. — 944 с.
3. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. — Изд. 3-е, испр. и доп. — М.: Академический Проект, 2004. — 992 с.

УДК 81'25

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕСС-РЕЛИЗОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЕБ-САЙТА SCIENCE DAILY

А.В. Поклонский

Научный руководитель С.М. Вопияшина

Под пресс-релизами понимаются письменные информационные сообщения, изначально предназначенные для прессы. Они содержат потенциально интересную информацию для общественности. Пресс-релиз традиционно считается простым и эффективным средством передачи точной и оперативной информации общественности [3 с. 90]. Ранее под адресатами пресс-релизов подразумевались журналисты и, соответственно задачей было заинтересовать журналистов, чтобы в последствии пресс-релиз был опубликован в СМИ. Однако, со временем, понятие пресс-релиза расширилось и под адресатом данного сообщения начала пониматься широкая аудитория [1 с. 247]. Соответственно, появилась классификация пресс-релизов, которая разделяет их на профильные и общие [2 с. 63]. Также пресс-релизы можно классифицировать с точки зрения хронологии события, информация о котором предоставляется данным пресс-релизом. В пресс-релизе может предоставляться информация о уже произошедшем, текущим или свершившимся событии [3 с. 91].

Поскольку данный жанр характеризуется как эффективный способ передачи информации широкой аудитории, он нашел свое

место и в научной сфере. Главным образом, такие пресс-релизы используются для освещения научных исследований. Соответственно, такие пресс-релизы можно рассматривать в рамках научно-популярного жанра. Таким образом, пресс-релизы научных исследований имеют 2 основные функции:

Информативная функция — передача информации общественности.

Воздействующая функция — воздействие на общественное мнение, а именно убеждение получателя информации в том, что интерпретация, данная автором — единственно верная, в меньшей мере данная функция выражается с целью заинтересовать читателя.

Однако стоит отметить, что доминирующей функцией пресс-релизов научных исследований является информативная. Функция воздействия в первую очередь необходима для того, чтобы доказать достоверность информации, и, соответственно, выражается через цитирование исследователей, ссылки на предыдущие исследования и официальные институты, в рамках которых проводились данные исследования.

Характеризуя пресс-релизы научных исследований на основе анализа пресс-релизов веб-сайта ScienceDaily, следует отметить их следующие особенности:

Структурные особенности: Тексты пресс-релизов веб-сайта ScienceDaily имеют однотипную структуру, которая состоит из следующих основных элементов: 1) заголовок; 2) дата выхода пресс-релиза; 3) информация об источнике; 4) аннотация; 5) лид; 6) основная часть. Также наблюдаются необязательные дополнительные элементы такие как дополнительный заголовок и подзаголовки. Таким образом, мы можем говорить о жесткой структуре пресс-релизов, однако некоторые элементы структуры зависят от организации, выпускающей пресс-релизы.

Лексические особенности: 1) широкое употребление терминов и аббревиатур: *visual attention; visual saliency; horizontal view; vertical layout; colourful elements; mobile interfaces; oxide materials; T-cell; temporal lobe; short-term memories; molecular pathway; somatostatin; EBV; NTNU; TEM*. 2) использование стилистических образных средств: *eyes should not only jump; Text plays an important role; It actually came as a surprise*. Также встречается использование лексических повторов. Таким

образом, мы можем утверждать, что отбор лексики происходит с установкой на доходчивость.

Морфологические особенности: 1) употребление имени существительного преобладает над употреблением других частей речи; 2) преобладание использования местоимений третьего лица и местоимения «we»; 3) использование безличных конструкций; 4) частотное использование настоящего простого времени; 5) использование логических связок и причинно-следственных союзов. Через употребление местоимений третьего лица и местоимения «we», использование безличных конструкций проявляется стилевая черта научного стиля — обобщенность. Через использование глаголов настоящего времени проявляется атемпоральность, что говорит нам об объективности информации. Через использование логических связок, причинно-следственных союзов, проявляются логичность и легкость изложения.

Синтаксические особенности: 1) использование риторических вопросов: *Should I or shouldn't I*; 2) использование сложноподчиненных предложений; 3) использование прямого порядка слов; 4) использование предложных фраз; 5) широкое использование цитат. Через риторические вопросы выражается воздействующая функция, а именно привлечение внимания читателей. Через использование цитат проявляется воздействующая функция, а именно доказательность информации. Прямой порядок слов может говорить нам об объективности информации.

Таким образом, мы можем характеризовать пресс-релизы научных исследований следующим образом: данные пресс-релизы имеют жесткую структуру; при отборе лексики учитывается параметр доходчивости информации; наличие в текстах обобщенной и объективной информации говорит нам о том, что в тексте содержится когнитивный вид информации; цитирование и наличие стилистических образных средств говорит нам о наличии в текстах эмоциональной информации.

Литература

1. Козлова К.А., Крячко Н.А. Бэкграундер как один из современных способов PR-коммуникаций // Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2010. № 2—2. URL: <https://cyberleninka>.

- ru/article/n/bekgraunder-kak-odin-iz-sovremennyh-sposobov-pr-kommunikatsiy (дата обращения: 09.04.2021).
2. Тихомирова А.В. Коммуникативная специфика пресс-релиза как разновидности PR-текстов (на материале испанского языка) // Полилингвильность и транскультурные практики. 2008. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativnaya-spetsifika-press-reliza-kak-raznovidnosti-pr-tekstov-na-materiale-ispanskogo-yazyka> (дата обращения: 09.04.2021).
 3. Широкова Е.В. Пресс-релиз как объект лингвистического и стилистического анализа // Известия ВГПУ. 2015. № 1. С. 90–96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/press-reliz-kak-obekt-lingvisticheskogo-i-stilisticheskogo-analiza> (дата обращения: 09.04.2021).

УДК 347.61

СОВРЕМЕННАЯ СЕМЬЯ В РОССИИ

П.М. Попова

Научный руководитель Т.Н. Иванова

На сегодняшний день вопросы о современной семье остаются популярными и глубоко изучаемыми. В нашем исследовании была предпринята попытка изучить современную семью в России, что поможет понять и проанализировать функции семьи и их проблемы. Исследование строится на информации о разных типах современной семьи, такие как: «нуклеарная семья», «молодая семья», «неполная семья», «многодетная семья», где мы можем увидеть различные проблемы и разобраться чем и как можно помочь определенному типу семей. Ученные-исследователи изучали данное направление, это такие как Э. Дюркгейм, К. Маркс, Ф. Энгельс, М. Вебер, П.А. Сорокин. Семья интерпретировалась как социальная структура, которая является первоосновой для общества [1]. В некотором смысле семью можно рассматривать как индивидуальную систему, которая организывает своим членам уникальную среду. Многие исследователи сходятся во мнении, что сегодня нет единой нормативной модели семьи.

С развитием общества развивается и семейная структура. Понимание брака социологией воспринимается как идея того что двое или более людей одобряя свое нахождение рядом в социальных

нормах, социальных образцах становятся семьей. В разных семьях разные образцы поведения. Это определяется в понимании обязанностей и прав среди супругов и других родственников. Семейный социальный статус — один из видов социальных статусов в обществе и определяет место индивида не только в семейной структуре, но и в общей структуре общества. Среди современной семьи в России можно и наблюдать полигамные семьи. Суть полигамной семьи заключается в том, что в браке несколько партнеров. Например, мужчина — супруг и его женщины, то есть жены. Но брак между одной женщиной и несколькими мужчинами называется иначе — полиандрия [2].

К сожалению, в наши дни число разводов увеличилось. Общественное мнение диктует новые правила, где развод уже не что-то страшное, а даже можно сказать нормальное явление. Из-за того, что появляются новые категории семей: семья миллионеров, семья бизнесмена, семья безработного и т.д. Появляются новые проблемы в семье, по сравнению с традиционными семьями. Из-за большого количества разводов в современной России или внебрачных отношений, происходит стремление роста неполных семей. Что в большинстве случаев негативно сказывается на детях.

Детское сиротство, безнадзорность также беспризорность, представляет так же угрозу упадка института семьи. Повзрослевшие ребята, выросшие за пределами семьи или в неблагополучной семье, сами не в состоянии сформировать полную, здоровую, счастливую семью. Согласно статистике, только один из десяти детей, воспитанных в детском доме, формирует нормальную семью. Низкий уровень жизни, просто не позволяет многим современным семьям в России формировать и реализовать достойное качество жизни своей семьи [3].

Нуклеарная семья стремительно трансформируется в неполную семью, все это происходит из-за возросшей свободы в обществе. Так же в молодой семье, из-за того, что чаще молодые семьи образуются в результате «нежелательной беременности», происходит нестабильность такой семьи. Среди молодежи «бытует» искаженное представление о браке, семье. Каждый четвертый молодой человек готов на свободные отношения, без брака. Понять сколько же на самом деле сейчас в России неполных семей почти невозможно. По данным, опубликованным в «Экспресс газете», в неполных семьях

проживают 23 % детей. Статистика 2017 года говорит о том, что в России около 1 млн 250 тыс. многодетных семей. К сожалению, такие данные совсем не радуют, ведь все специалисты говорят о том, что они входят в группу риска. Шанс стать преступником у ребенка из многодетной семьи в 2–2,5 раза выше, чем у рожденного в среднестатистической ячейке общества. Кроме того, тяжелое материальное положение только увеличивает процент правонарушителей с каждым годом.

Сделав вывод можно отметить что, семья является одним из древнейших социальных институтов. Семья – это единственный и незаменимый производитель самого человека, как и его рода. Так как семья напрямую связана с обществом, появляются проблемы разного характера. Общество выдвигает и устанавливает свои правила, где на первое место выдвигаются личные интересы, самообразование, самодостаточность нежели семейные ценности. В данном исследовании были выявлены и разобраны проблемы современной российской семьи. В разных типах семьи есть свои плюсы и минусы. Но любом случае семья – это первая ячейка общества в которую мы попадаем, когда появляемся на свет. Не важно полная эта семья, или не полная, а может и многодетная, семья всегда останется важнейшим фундаментальным институтом. Важность роли семьи как ячейки общества всегда будет актуальной, потому что от этого зависит развитие современного общества и продолжение человеческого рода.

Литература

1. Верещагина А.В., Ковалев В.В., Самыгин С.И. Проблемы молодой семьи первого года жизни с позиций ее типологической характеристики // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2016. – № 10.
2. Верещагина А.В., Самыгин С.И., Щербакова Л.И. Молодая семья на Юге России: проблемы адаптации в полиэтничном пространстве // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2016. – № 10.
3. Гафиятулина Н.Х., Верещагина А.В., Самыгин С.И. К вопросу об институциональном кризисе молодой семьи: проблемы формирования-социального здоровья // Гуманитарные, социально-экономические общественные науки. – 2016. – № 10.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ МЕДИАПРОСТРАНСТВО
КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Д.А. Поснова

Научный руководитель Т.В. Емельянова

Информатизация общества привела к ряду серьезных изменений в образовании. Во-первых, в образовательных учреждениях начали широко применяться разнообразные технические средства, например, интерактивная доска, компьютер, проектор и другие. Во-вторых, произошла стремительная трансформация и расширение образовательного пространства, которое по сути своей стало образовательным медиапространством [1, с. 27].

Несмотря на это, воспитательный потенциал медиа раскрыт еще недостаточно: чаще можно встретить мнения о негативном влиянии медиа на сознание подрастающего поколения, чем о их воспитательной эффективности. По этой причине, мы решили провести исследование и на формирующем этапе опытно-экспериментальной работы разработать и внедрить в образовательное медиапространство МБУ «Школа № 59 им. Г.К. Жукова» г.о. Тольятти комплекс дидактических компьютерных игр и сайт, содержание которых направлено на развитие нравственных качеств младших школьников.

Основой нашего эксперимента является система «учебная деятельность – внеурочная деятельность – свободное время (досуг)», которая позволит осуществлять процесс духовно-нравственного воспитания в единстве, непрерывно и систематически (рис. 1).



Рис. 1. Реализация процесса духовно-нравственного воспитания младших школьников на формирующем этапе эксперимента

Анализ рис. 1 показывает, что в процессе исследования в учебной и внеурочной деятельности учащихся применялись дидактические компьютерные игры, а для организации досуга детей был создан сайт.

Основой разработки дидактических компьютерных игр является нравственное содержание и дидактические принципы (сознательность и активность, наглядность, доступность и гуманизация). Комплекс дидактических компьютерных игр состоит из 5 блоков, каждый из которых соответствует определенному учебному предмету и включает по 2 игры. Всего комплекс состоит из 10 разнообразных игр («Благородные поступки», «Говорим комплименты», «Добрые слова», «Как правильно поступать?» и другие) и рассчитан на 6 уроков и 4 внеурочных занятия: в течение одного урока (или занятия) проводится 1 игра. Продолжительность одного урока (внеурочного занятия) – 40 минут, из них время, выделяемое на игру – 5–7 минут.

Среди особенностей разработанного комплекса стоит отметить такие, как:

1. Интеграция учебных предметов (математика, русский язык, литературное чтение, окружающий мир, технология).

2. Вариативность применения (определенные игры могут применяться не только на занятиях по внеурочной деятельности, но и на конкретных уроках).

3. Возможность организации различных форм работы учащихся (фронтальная работа реализуется при наличии в классе интерактивной доски, индивидуальная работа – если в школе есть компьютерный класс).

Перейдем к рассмотрению сайта.

Сайт был разработан с помощью платформы Wix.com. Адрес сайта (URL): <https://givekindness9.wixsite.com/school>. Название сайта: «Навстречу доброте». Сайт создавался с учетом ряда требований: безопасность в сети Интернет (отсутствие негативного и аморального влияния внешних медиа-ресурсов), привлекательность для ребенка (оформление, дизайн – яркие, красочные, а предоставляемый материал – увлекательный), направленность на повышение эффективности духовно-нравственного воспитания (основа содержания сайта – нравственная проблематика).

Чтобы сделать сайт максимально информативным, было решено наполнить его разнообразным контентом. Для этого сайт был разделен на 4 раздела.

Рассмотрим более подробно содержание каждого раздела:

1. Раздел «В свободное время». Данный раздел состоит из 2 подстраниц: «Упражнения», «Игры». Страница «Упражнения» содержит 10 онлайн-упражнений, разработанных с помощью онлайн-сервиса «Google Forms»: «Что я чувствую», «Правильно/неправильно», «Мои качества» и так далее. Страница «Игры» включает 2 блока: «Скачивай и играй!» (10 игр) и «Играй в режиме онлайн!» (7 игр). Отличительные особенности блоков показаны в таблице 1.

Игры блока «Скачивай и играй!» являются известными ученикам, так как они играли в них на уроках и внеурочных занятиях. На сайте они представлены с целью закрепления материала.

Характеристика игр

Критерий	Название блока	
	«Скачивай и играй!»	«Играй в режиме онлайн!»
Игровая платформа	Персональный компьютер	Виртуальная интернет платформа
Вид игры	Дидактическая компьютерная игра	Браузерная игра
Средство для создания игры	Программа «Microsoft PowerPoint»	Сервис «LearningApps.org»

Как можно видеть в таблице, на сайте представлены игры нескольких видов, с целью разнообразить игровую деятельность учащихся в процессе реализации духовно-нравственного воспитания.

2. Раздел «Это интересно». Данный раздел содержит 2 подстраницы: «Интересно прочитать», «Интересно посмотреть».

Страница «Интересно прочитать» содержит 12 литературных произведений, которые предлагаются для прочтения младшим школьникам в свободное время и наполнены нравственным содержанием: «Бабушка отдыхает» (В. Сухомлинский), «Котенок» (Л.Н. Толстой) и др. Для того, чтобы прочитать определенное произведение, детям необходимо скачать его. Все произведения оформлены в отдельные файлы формата Word (docx), являются безопасными для скачивания.

Страница «Интересно посмотреть» включает 9 мультфильмов, которые рекомендуются для просмотра учащимся («Маша больше не лентяйка», «Нехороший мальчик» и так далее). В отличие от литературных произведений, представленных на сайте, мультфильмы не нужно скачивать, а достаточно перейти по ссылке и смотреть их в режиме онлайн на видеохостинге YouTube.

3. Раздел «Для родителей». Данный раздел разработан для осуществления взаимодействия с родителями учеников начальной школы. Для этого созданы:

- онлайн-опросы «Ваше мнение» (цель – выявить отношение к процессу духовно-нравственного воспитания в школе) и «Ваш отзыв» (цель – определить позицию относительно внедрения сайта в учебно-воспитательный процесс);
- форма обратной связи, с помощью которой родители могут задать вопросы и получить ответ в удобном для них формате (на электронную почту, WhatsApp, Viber, Telegram) в зависимости от указанных ими данных.

4. Раздел «Словарь». Данный раздел представляет собой электронный словарь, в который включены слова, отражающие нравственную сущность явлений, поступков и так далее. Работа со словарем организуется следующим образом: на странице сайта нажимается определенная буква, открывается ссылка на скачивание документа, содержащего слова, начинающиеся на эту букву.

Внедрение в образовательное медиапространство комплекса дидактических компьютерных игр и сайта способствовало тому, что

1. Младшие школьники начали оценивать собственные и чужие поступки в соответствии с нравственными нормами.
2. Учащиеся стали равнодушно относиться к чувствам, проблемам окружающих людей.
3. В классе установилось доброжелательное, уважительное отношение учеников друг к другу.
4. Обучающиеся начали эмоционально реагировать на отрицательное поведение сверстников.

Литература

1. Меденцева Н.П. Роль педагога в условиях процессов конвергенции образования и медиапространства // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2019. – № 42. – С. 27–29.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ НЕОЛОГИЗМОВ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

А.А. Прожеева

Научный руководитель Е.Ю. Горбунов

Неологизмы являются одним из основополагающих источников пополнения словарного состава языка, это - слова, расширяющие кругозор и позволяющие говорить о свободном владении как современным, так и классическим английским языком. Неологизмы означают инновации в каждом языке, они охватывают практически все сферы нашей жизни. Новые слова создаются каждый день и их количество в английском языке стремительно развивается.

Актуальность темы обусловлена непрерывным пополнением английской лексики в связи с меняющимся окружением, а также все большим распространением английского языка в мире.

Научная новизна исследования состоит в том, что - определяет лингвокультурная специфика понятийных сфер, которые образуют неологизмы современного английского языка.

Целью исследования является рассмотрение неологизмов как лингвокультурологической категории, анализ и выявление основных неологизмов и способов их образования.

Основные задачи исследования:

- 1) провести анализ неологизмов, как лингвокультурного феномена;
- 2) уточнить понятие неологизма, его значимость и способы выявления новых лексических единиц;
- 3) рассмотреть способы образования неологизмов в английском языке.

Материалом исследования послужила англоязычная пресса: «The Independent», «Time», «The Guardian», «The New York Times», «The Washington Post».

Газеты — одно из средств массовой информации, которое играет важную роль в создании и распространении неологизмов, используя новые слова в своих статьях.

Неологизмы — это лексические единицы, новые слова, которые обладают оттенком новизны по сравнению с другими словами язы-

ка. Неологизм относится к разговорной лексике, исходя из степени ее современности, представляя собой новое слово, языковое новшество (оборот речи), грамматическую особенность, появляющиеся в языке.

Окказионализм — индивидуально-авторский неологизм, созданный поэтом или писателем, согласно существующим в языке словообразовательным моделям и использующийся исключительно в условиях данного контекста.

Характерные способы образования неологизмов: аффиксальный способ (префиксальный и суффиксальный способы); словосложение; конверсия; сокращение (аббревиатуры, акронимы, слияния, усечение); сращение; аббревиация; заимствование.

Аффиксальный способ (префиксальный и суффиксальный).

Префиксальные единицы очень популярны. Их употребление ограничивается научно-технической сферой (*micro-*, *euro-*, *acro-*, *bio-*, *xeno-*, *tele-* и др.) В последнее время очень популярен среди молодежи и в прессе префикс *mega-*, являющийся усилительной частицей (*megadual* (awesome), *megacool*).

Суффиксальные единицы в большей степени относятся к «сленгу» и имеют суффикс *-y/-ie*, что подразумевает иронию: *weary* (слезливый фильм); *preppie* (ученик привилегированной частной школы); *teky* (человек, следящий за техническими новинками).

Словосложение — это процесс слияния двух основ — омонимичных словоформ (*bus-stop*, *typescript*, *airport*, *week-end*). Среди сложных единиц существуют слова, образованные частицами и наречиями: *laid-back* (расслабленный); *turned-on* (обеспокоенный); *switched-off* (безразличный, ничего не чувствующий).

Конверсия — это переход слова из одной части речи в другую — *to microfilm* (делать микрофильм); *to film* (демонстрировать фильм в кино); *to star* (исполнять главную роль в кинофильме).

Существует четыре вида сокращений: аббревиатуры (*USB* — *Universal Serial Bus*); акронимы (*Radar* — *Radio detection and ranging*); слияния (*telecast* — *television broadcast*); *potato* (*potato-tomato*); усечение *forex reserve* (*forex* = *foreign* + *exchange*) — резервы в иностранной валюте.

Заимствования. Наиболее интенсивно новые слова появляются в период больших социальных перемен и потрясений (*A-bomb* — атомная бомба).

Выводы

1. Вывели понятие неологизмов и их значимость в современном английском языке
2. Выявили причину появления неологизмов
3. Рассмотрели способы образования неологизмов.

Литература

1. Лингвистический энциклопедический словарь / ред. В.Н. Ярцева. — М.: Большая Российская энциклопедия; Издание 2-е, доп., 2002. — 709 с.
2. http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/42-03-02_012.pdf.
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razgovornoj-rechi-na-yazyk-smi>.

УДК 37.373.31

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Н.М. Рамазанова

Научный руководитель И.В. Груздова

Взрывной рост информационных технологий, пришедшийся на вторую половину XX – начало XXI века, породил в обществе множество проблем. Но он же открыл множество новых до этого недоступных возможностей. Среди них – возможность получения образования дистанционным путем [6].

Совершенно очевидно, что с развитием телекоммуникационных, информационных технологий параллельно должны быть выработаны дистанционные образовательные технологии. Под дистанционными образовательными технологиями подразумевается возможность [5] либо полностью, либо частично организовать взаимодействие учителя и учащегося на расстоянии.

Крайне важно своевременное внедрение дистанционных образовательных технологий именно в рамках начальной школы [4]. Если школьники, только начинающие обучение, успешно освоят новый метод, в дальнейшем им будет проще адаптироваться, а сама адаптация пройдет мягко, без жестких и травматичных психологических нагрузок.

Кроме существенных перспектив, которые открывает дистанционное образование, преподавательский состав также столкнется с совершенно новыми проблемами [4], возможно, усугубятся старые, уже хорошо известные проблемы в образовании. Чтобы этого избежать, дистанционное образование как дисциплина должно вводиться в программу начальной школы, с одной стороны, широко и комплексно, с другой стороны, поэтапно и постепенно, с промежуточными проверками результатов.

Отдельно стоит сказать об актуальности дистанционного образования [3] в начальной школе. В связи с возникшей в мире эпидемиологической ситуацией, образование было вынуждено перейти на дистанционную форму обучения. Большинство педагогов воспринимает произошедшее как крайнюю временную меру, которая будет действовать, пока не будет разработана и внедрена широкая программа вакцинации, не появится устойчивый иммунитет к Covid-19.

Стоит заметить, что данная точка зрения в корне своем неверна. Эпидемия лишь подстегнула, усилила те тенденции, которые и так уже существовали, но во многом оставались маргинальными, не признанными учителями старой школы, не владеющими в полной мере информационными технологиями и имеющими слабую техническую подготовку — недостаточную для полноценной организации дистанционного образования в начальной школе.

Мировой опыт, статистические исследования, проведенные рядом крупных университетов, дают основания полагать, что в ближайшие 20–30 лет дистанционное обучение станет преобладающим. Однако оно не сможет полностью вытеснить классическую, традиционную форму. Классическая форма, согласно исследованиям, сохранится преимущественно не в школах, а в университетах [1], в первую очередь, в крупных зарубежных, имеющих долгую историю и традиции: Гарвард, Массачусетский технологический университет, Кембридж, Сорбонна и другие.

Как было сказано выше, неправильное, поспешное введение дистанционного обучения в начальной школе, несмотря на всю его актуальность и необходимость, может привести к социальному расслоению учащихся, возникновению у них психологических проблем, чувства неполноценности, одиночества из-за отсутствия общения со сверстниками в живом формате непосредственно в стенах школы.

Однако не стоит забывать, что дистанционное образование дает возможность освоить школьную программу тем, кто имеет ограниченные возможности, не может посещать школу по состоянию здоровья. Так как конечным бенефициаром, то есть получателем образовательных услуг, являются, в конечном счете, дети, на эту проблему необходимо обратить основное внимание, широко привлекая к процессу обучения:

- педагогов дополнительного образования,
- руководителей секций и кружков,
- родителей и старших родственников,
- представителей благонадежных общественных организаций.

Без их участия организовать полноценное дистанционное образование в начальной школе [2] не представляется возможным вследствие новизны методики, ее практической непроработанности, отсутствия наглядных учебных и методических материалов для педагогического состава.

Литература

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов. – Москва: Юрайт, 2020. – 194 с.
2. Васильев В. Дистанционное обучение: деятельностный подход // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004.
3. Генне О.В. Дистанционное обучение – новый шаг в развитии системы образований // Защита информации. Конфидент. – 2004.
4. Лапенко М.В. Подготовка педагогов для дистанционного образования // Педагогическое образование в России. – 2011. – № 1.
5. Первин Ю.А. Дистанционное обучение младших школьников: опыт, проблемы, перспективы // Труды Большого Московского семинара по методике раннего обучения информатике. – Москва, 2008.
6. Федосов А.Ю. Дистанционное обучение младших школьников: проблемы, тенденции, подготовка кадров // Сборник научных статей XVIII Объединенной конференции «Интернет и современное общество» IMS-2015. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 146–152.

МЕТАФОРИЧЕСКОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ ГЛАГОЛОВ ГОВОРЕНИЯ В ЯЗЫКЕ РУССКОЙ ПОЭЗИИ

Л.С. Рукина

Научный руководитель М.Г. Соколова

В связи с развитием антропоцентрической парадигмы в науке язык стал рассматриваться как отражение опыта человека во взаимодействии с внешним миром, то есть его картины мира. Одним из важнейших фрагментов языковой картины мира являются метафоры и сравнения, содержащие слова со значением говорения. Слова со значением говорения формируют особый многочисленный класс, который насчитывает около 400 единиц и включает в себя глаголы, отглагольные существительные и прилагательные [3].

В данном исследовании остановимся на особенностях метафорического употребления глаголов говорения в языке русской поэзии. Основными предикатами этого класса глаголов являются *говорить* и *сказать* и их синонимичный ряд. Кроме того, в составе данной лексико-семантической группы выделяют: 1) глаголы, характеризующие внешнюю сторону устной и письменной речи: *произносить, писать*; 2) глаголы, характеризующие содержание мысли и выражаемые по средствам устной и письменной речи: *высказывать, говорить, выразиться*; 3) глаголы, описывающие коммуникативную сторону устной и письменной речи: *сообщать, передавать, говорить*; 4) глаголы со значением речевого воздействия и контакта: *спорить, договариваться, обсуждать, спрашивать, отвечать, возражать, соглашаться*; 5) глаголы со значением побуждения, выраженные посредством устной или письменной речи: *просить, запрещать, приказывать*; 6) глаголы со значением эмоционального отношения и оценки, выражаемые посредством устной и письменной речи: *обижать, насмехаться, клеветать, одобрять, хвастаться* [1].

Метафорическое описание глаголов говорения предполагает семантическую классификацию наименований тех объектов и явлений, которые наделяются антропоморфной способностью к речевой деятельности. В.П. Москвин также отмечал, что особенностью метафорического наименования является «смысловая дву-

плановость», «игра» переносного и буквального значения, «смысла и образа» [2]. В основе метафоры всегда лежит образное сравнение, в котором содержится указание на основной субъект сравнения (слово-аргумент) и вспомогательный субъект сравнения (слово-параметр). В качестве основного субъекта выступает производное слово (контактирующее со словом-параметром), а в качестве вспомогательного — производящее (план выражения метафоры; слово, указывающее на сравнение в основе метафоры).

По наблюдениям О.И. Северской и З.Ю. Петровой [3], в русской поэзии олицетворяющие метафоры и сравнения с глаголами говорения в качестве вспомогательного субъекта образуют три крупных класса по характеру основного субъекта — «Окружающий мир» («Природа» и «Предметы, созданные человеком»), «Время», «Внутренний мир, социальный план, жизненный цикл и судьба человека». Например, в классе «Природа» наиболее частотными глаголами речи являются *говорить, твердить, лепетать, орать, кричать*, которые сочетаются преимущественно с лексемами *ветер, дождь: Ветер что-то невнятное шепчет...* (Кедрин, 1945); *На грустный тон Лепечет дождь...* (Анненский, 1909); *Дождь заклатья шепчет вслух* (Брюсов, 1912) [3]. В классе образных сравнений «Растения» самыми частыми номинациями выступают *деревья и листья*, которые связаны отношениями целое-часть. Также олицетворяемыми объектами являются *трава, злаки (колосья, рожь), цветы: И роицы говорят о милой* (Мерзляков, 1815); *Там сладок ветра шепот, И с тихим говором древес Волны слианный ропот* (Жуковский, 1817).

Принимая за основу исследования обозначенный подход к классификации образных номинаций со значением говорения, считаем важным обратиться к изучению особенностей метафорического функционирования глаголов речи в поэтическом языке И.А. Бунина в сопоставлении с общей поэтической традицией. В частности, отобранный материал показал, что наиболее обширными семантическими группами метафор и сравнений с глаголами говорения в контексте произведений данного автора являются «Окружающий мир» (разделы «Явления природы» и «Животный мир») и «Человек и его внутренний мир». Представим результаты анализа в таблице.

Метафоры и сравнения с глаголами говорения в поэзии И.А. Бунина

Субъекты речи (олицетворяемые субъекты)	Глаголы речи	Примеры метафор и сравнений
Листья	лепечут	<i>Лепечут</i> листья сада (И.А. Бунин. Летняя ночь)
Сад, травы	шепчет	<i>Шепчет</i> сад беспокойные речи (И.А. Бунин. Воспоминание); <i>Смутно травы шепчутся</i> сухие (И.А. Бунин. «Что шумит-звонит перед зарею?...»)
Гром	ворчит	<i>Дальний гром ворчит</i> порою... (И.А. Бунин. Последняя гроза)
Даль, аллея	зовет	<i>И звала</i> меня, томила Даль полей (И.А. Бунин. «Крест в долине при дороге...»); <i>Вечерняя безмолвная аллея / Зовет</i> меня к скалистым берегам (И.А. Бунин. «К прибрежью моря длинная аллея...»)
Земля	охаёт	<i>Вдруг тяжко охнула</i> земля, <i>Весь берег дрогнул от обвала!</i> (И.А. Бунин. Обвал)
Голос	взывает, изрекает	<i>И певуче, но не к нам взывает / Этот чистый одинокий голос</i> (И.А. Бунин. Венеция); <i>Голос вдруг изрек</i> в молчанье (И.А. Бунин. Песня о Гайавате. XIX Привидения)
Сердце	просит	<i>Но просит сердце</i> любви, как цветок (И.А. Бунин. По теченью)
Павлин	кличет	<i>Павлин громко кличет</i> с запретного Древа (И.А. Бунин. Испытание)
Рог	воет	<i>воет рог туринный, / Склика</i> я на добычу псов. (И.А. Бунин. Листопад)
Душа	откликнулась	<i>Младенчески-безгрешно И радостно откликнулась</i> душа (И.А. Бунин. «Там иволга, как флейта, распевала...»)
Смерть	говорит	<i>И говорит</i> старуха Смерть (И.А. Бунин. «Присела на могильнике Савуре...»)

Особый интерес представляют метафоры, характеризующие внутренний мир человека. Данные образные единицы построены на сочетаемости номинаций «смерть», «сердце», «душа» с глаголами речи. Они передают размышления лирического героя о смерти, разговор с самим собой и внимание к своему состоянию. Мифологизм И.А. Бунина отмечали многие специалисты. И метафоры речи

и говорения не стали исключением, а лишь подтвердили это. Размышления о смерти, душе и сердце подчеркивают данную сторону мировосприятия И.А. Бунина.

Таким образом, метафоры и сравнения говорения, используемые И.А. Буниным, помогают отобразить звуковой мир произведения, показывают непрерывную связь человека с миром природы, дают характеристику героя в диалоговых отношениях с окружающим его миром.

Литература

1. Васильев Л.М. Семантические классы глаголов чувства, мысли и речи // Очерки по семантике русского глагола. — Уфа, 1971. — 309 с.
2. Москвин В.П. Русская метафора. — 2 изд. — М.: Ленанд, 2006. — 184с.
3. Петрова З.Ю., Северская О.И. Говорящий мир в русской поэзии XVIII–XX вв. // Верхневолжский филологический сборник. — 2018. — № 1. — С. 78–90.

УДК 93/94

РОССИЙСКИЕ КОРЕЙЦЫ И ИХ УЧАСТИЕ В ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЕ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В 1918–1922 ГГ.

А.С. Рыжова

Научный руководитель Н.М. Румянцева

Миграция корейцев в Российскую империю, а затем в СССР является одним из самых хорошо изученных миграционных процессов в современной российской историографии. Русские корейцы сыграли большую роль в политических процессах, происходивших в России в двадцатом столетии, одним из которых является Гражданская война, перевернувшая ход русской истории.

Источниковедческую базу данной темы представляет огромный ряд документов советской печати: публикация газеты «Известия» от 18 ноября 1919 г. — «На Дальнем Востоке. Съезд корейских социалистов», «Издание Петроградского Совета Рабочих и Красноармейских Депутатов» от 1919г., сборник документов «Первого съезда революционных организаций Дальнего Востока».

В послевоенное время появился широкий список исторических работ, в которых всё чаще встречается упоминание о русских корейцах, принимавших участие в гражданской войне на Дальнем Востоке.

Большое количество таких сведений встречается в трудах участника Гражданской войны на Дальнем Востоке и автора воспоминаний Н.К. Ильюхова — «Партизанское движение в Приморье 1918—1920 гг.» и М.В. Титова «Борьба за Дальний Восток 1920—1922 гг.».

Важные количественные сведения партизанских отрядов сохранил труд историка советских корейцев Ким Сын Хва — «Очерки по истории советских корейцев», а в работе «Союз корейских социалистов» можно найти количественную информацию о группах корейских коммунистов, в которых состояло более 1500 человек.

Многонациональность Дальнего Востока России в годы 1919—1930 гг. была ярко выражена, но особенно ярко выделалась корейская диаспора, которая достаточно тесно взаимодействовала со своими близкими родственниками, проживавшими в своей родной стране. Тем не менее, русские или говоря более точно Дальневосточные корейцы не собирались возвращаться на родину, а наоборот иммигрировали ещё практически до 1925 года, принимая и участвуя во всех процессах, которые происходили в бывшей Российской Империи [1].

Гражданская война поделила все народы уже бывшей Российской Империи на два противоборствующих лагеря «белого движения» и красного движения». Корейцы же стали тем народом, который единогласно, не считая единичных случаев, примыкал на сторону большевиков, тем самым избежав раскола между собой [1].

С началом гражданской войны на Дальнем Востоке, которая сопровождалась иностранной интервенцией, огромная часть корейской диаспоры встала на защиту молодой Советской власти. Одна часть корейцев объединялась в отдельные партизанские отряды, другая часть входила уже в состав существующих партизанских объединений [2].

В 1919 году на русский Дальний Восток перешли несколько корейских отрядов из Маньчжурии — «Ыйбён», «Кунминхве кундэ» во главе с прославленным героем антияпонской борьбы Хон Бом До и другими [3].

Командирами корейского партизанского отряда в Раздольном были коммунисты Цой Хо Рим и Кван Хи Чен. В марте 1920 года в районе Могочи был сформирован интернациональный отряд в составе 100 корейцев и более.

В сводке штаба Амурского фронта, направленной Военному Совету Дальневосточной Республики, сообщалось, что в 36 партизанских отрядах насчитывалось в общей сложности около 3700 человек

Во многих корейских партизанских отрядах были созданы партийные ячейки РКП(б). В отдельной корейской стрелковой бригаде командира О Ха Мука было 277 членов и кандидатов РКП(б). Всего в партизанских отрядах и частях Народно-Революционной армии Дальневосточной Республики насчитывалось 834 коммуниста-корейца [3; 4].

Участие корейцев в гражданской войне на русском Дальнем Востоке явилось, сильной поддержкой молодому Советскому государству, а для самой корейской диаспоры огромным опытом пролетарского интернационализма, не говоря уже об объединение, дружбе и солидарности двух народов. Когда регион был освобождён от иностранных интервентов и сторонников «белого движения» ве-сомое число партизанских отрядов перешли в Маньжурию и Северную Корею, где продолжали борьбу против японских захватчиков.

Литература

1. История Дальнего Востока СССР. — Т.2. — М., 1991. — С. 225.
2. Б.Д. Пак. Корейцы в Российской империи. М., 1993. — 261 с.
3. М.Т. Ким. Корейские интернационалисты в борьбе за власть Советов на Дальнем Востоке. Москва, 1979 г. — С. 93 - 100.
4. С.А. Хан. Участие корейских трудящихся в гражданской войне на русском Дальнем Востоке» (1918—1922 гг.) // Корея: история и экономика. Москва 1958, с. 52—65.

РОССИЯ И КОРЕЯ – СТАНОВЛЕНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

А.С. Рыжова

Научный руководитель Н.М. Румянцева

В современных геополитических реалиях значимую роль занимает Азиатско-Тихоокеанский регион, тем самым всё большее значение для России приобретает взаимодействие с территориально близкими государствами и народами Восточной Азии, среди которых особое место занимает Корея. Для эффективного диалога и выстраивания дальнейших отношений важно понимать, как начались эти самые отношения.

Источниковедческая база данного исследования представлена такими документами, как Договор о дружбе и торговле между Россией и Кореей от 7 июля 1884 г. и Русско-Корейский договор о сухопутной торговле от 8 августа 1888 г.

Одной из наиболее значительных работ отечественных авторов периода середины XIX века является сочинение историка-публициста из Сибири – В. В. И. Вагина – «Корейцы на Амуре 1858–1876 гг.», в которой дан достаточно объективный анализ корейского переселения в Россию.

Значительный вклад в изучение вопроса о российско-корейских дипломатических отношениях внес советский историк А.Л. Нарочницкий своими трудами «Агрессия европейских держав и США на Дальнем Востоке в 1882–1895 годах» и «Колониальная политика капиталистических держав на Дальнем Востоке», где проанализированы материалы различных международных конференций и официальных встреч.

На современном этапе нельзя не отметить корееведа Б.Д. Пака и его фундаментальный труд «Россия и Корея», которая написана исключительно на архивных материалах.

Первым значимым пунктом стало установление общих границ по нижнему течению реки Туманган. В 1856 году в Восточной Сибири была создана Приморская область. В 1858 году между Россией и Южно-Уссурийским краями. Ещё через год 1861 году произведена

маркировка российско-корейской границы вдоль нижнего течения реки Туманган [1; 2].

Несмотря на то, что появление общих границ не говорило о официальном установлении дипломатических отношений, российско-корейская граница оставалась особым местом оживлённых контактов двух народов [3].

Вторым значимым пунктом в отношении России и Кореи служит приграничная торговля. С 1883—1884 года из Кореи в Россию было привезено около 17600 голов скота, а на территории Южно-Уссурийского края корейцам было продано на сумму более 800 тысяч рублей [4].

Следует сделать вывод, что к 1880-м вопрос об установлении официальных дипломатических отношений, а именно заключение договора назрел сам собой. Так же стоит отметить, что к этому времени сама Корея была готова к переговорам с Россией из-за начала социально-культурных преобразований [5].

Таким образом, к концу XIX века, а точнее в 1884 году, был подписан Сеульский договор о дружбе и торговле между Российской империей и Кореей, который и дал старт дальнейшему совместному развитию двух государств [6].

Литература

1. Барсуков И. Граф Н.Н. Муравьев-Амурский по его письмам, официальным документам, рассказам современников и печатным источникам (материалы для биографии). — М., 1891. — С. 345.
2. Русско-китайские отношения 1618—1916. Официальные документы. — М., 1958. — С. 34—40.
3. Ким Герман. История иммиграции корейцев. Книга первая. Вторая половина XIX в., 1945.
4. Ванин. Ю.В. Экономическое развитие Кореи в XVII—XVIII веках / АН СССР. Ин-т народов Азии. — Москва: Наука, 1968. — 285 с.
5. Курбанов С.О. История Кореи: с древности до начала XXI в. — СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2009. — 680 с.
6. Сборник действующих трактатов, конвенций и соглашений, заключённых Россией с другими государствами... — СПб., 1889. Т. 1.

**ВИДОВОЕ МНОГООБРАЗИЕ ИНФОГРАФИК
РОССИЙСКИХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ
(на основе данных контент-анализа)**

А.Е. Савельева

Научный руководитель А.В. Куприянова

Большой поток информации, ограниченность по времени, развитие новых способов коммуникации — все это характеризует современное информационное общество. Сегодня журналисту уже недостаточно владеть лишь навыком написания текстов. Важно умение использовать для подачи информации и другие форматы. Среди таковых немаловажную роль играет инфографика.

Инфографика — это средство визуализации, позволяющее быстро и понятно предоставить необходимую информацию, с помощью графиков, диаграмм, схем, изображений и др. [3]. По мнению Е.А. Смирновой, инфографику следует рассматривать в двух формах. Во-первых, как вид иллюстрации (в том случае, если инфографика сопровождает аналитические тексты). Во-вторых, как особый журналистский жанр (информационный) [1, с. 93].

Для того чтобы разобраться в видовом многообразии инфографик российских интернет ресурсов, мы провели контент-анализ, в основу которого легла классификация инфографик, предложенная С.Б. Юфкиной. По мнению автора труда «Инфографика как конвергентный жанр в современных СМИ» выделяют пять основных видов инфографик: статистические диаграммы и графики; временные шкалы (таймлинии); карты и планы местности; таблицы и матрицы; визуальные схемы [4]. Классификацию по способу отображения инфографики предлагает В.В. Федотовский. Он выделяет интерактивную (позволяет пользователю контролировать информацию или наблюдать изменения в режиме реального времени) и статичную инфографики [3].

За единицы счета в контент-анализе были взяты значения 1 (наличие какого-то вида инфографики) и 0 (отсутствие заданного вида инфографики). Единицами анализа выступили описанные выше виды инфографик. Также были заданы временные границы

исследования: с 1 сентября 2019 года по 31 января 2021 года. Выборка исследования была определена на основе рейтинга Медиалогии «Топ-30 самых цитируемых Интернет-ресурсов – июль 2020г.». Мы анализировали интернет-ресурсы, так как по версии исследования центра компании «Делойт» «Медиапотребление в России – 2020» самым популярным из всех источников информации остается Интернет. Главная цель выхода в который является поиск определенной информации. Предварительно изучив все тридцать ресурсов, мы определили пять интернет-ресурсов, которые за заданный период опубликовали более 100 инфографик: M24.ru (более 1000 инфографик), Life.ru (216 инфографик), News.ru (117 инфографик), Rbc.ru (111 инфографик), Proekt.media (101 инфографика). Выборка определена с максимальной погрешностью в 6%.

Для зарегистрированного интернет-ресурса M24.ru, публикующего новости о Москве, характерно использование преимущественно интерактивных инфографик (85 %). В разделе сайта «Мосгорсправка» ежедневно выпускаются инфографики-инструкции в формате коротких видео. Мы проанализировали 211 инфографик M24.ru и выяснили, что наиболее популярным видом инфографик являются диаграммы и схемы (45 %). Не менее часто встречаются карты и планы местности, а также визуальные схемы (по 23 %). Таблицы, матрицы (7 %) и таймлайны (2 %) используются в материалах M24.ru редко. Данные контент-анализа показали, что M24.ru использует инфографику как самостоятельный жанр журналистики. Это позволяет в структурированном виде предоставить москвичам необходимую информацию по актуальным вопросам городской жизни. Сразу несколько видов инфографик может использоваться одновременно в видеороликах раздела «Мосгорсправка». Наиболее популярная тематическая направленность M24.ru – социальная сфера Москвы.

Зарегистрированное в 2009 году интернет-издание Life.ru публикует преимущественно статичные инфографики (94 %). Мы анализировали 120 инфографик методом контент-анализ. Из них 70 % представлено в виде визуальных схем. Карт и планов местности – 12 %. Оставшиеся виды инфографик встречаются с одинаковой частотой (по 6 %). Полученные данные показали, что эксклюзив-

ные новости и расследования, которые выпускаются Life.ru, интернет-ресурсу эффективнее представлять через визуальные схемы. Чаще всего инфографики Life.ru представлены как часть аналитических текстов и включают в себя рейтинги, мониторинги, данные опросов и статистики. Это позволяет визуализировать большой объем информации и облегчить ее подачу, а также подтвердить достоверность публикаций.

Зарегистрированное сетевое издание News.ru, публикующее новости, аналитику и прогнозы, в своих материалах использует лишь статичную инфографику (100 %). Мы анализировали 82 инфографики данного интернет-ресурса. Из них 42 % представлено в виде диаграмм и графиков. Одинаковое число таймлайнов и визуальных схем насчитывается за заданный период (по 24 % инфографик). Редко используются таблицы, матрицы (7 %) и карты, планы местности (3 %). Исследование показало, что News.ru использует инфографику чаще всего в информационных материалах, основанных на данных. Поэтому здесь так популярны диаграммы и графики. Самая часто затрагиваемая тема в инфографиках News.ru — это тема, связанная с коронавирусной инфекцией.

Зарегистрированный интернет-ресурс Rbc.ru публикует в материалах статичные (84 %) и интерактивные (16 %) инфографики. Мы анализировали 79 инфографик Rbc.ru. Самым распространенным видом инфографики оказались диаграммы и графики (66 %). Визуальных схем насчитывается 14%. Карты и планы местности (8 %), таймлайны (7 %) и таблицы (5 %) используются в материалах Rbc.ru редко. Полученные результаты контент-анализа связаны с направленностью интернет-издания: деловую и новостную информацию необходимо подтверждать статистическими данными, именно поэтому в Rbc.ru так популярны графики и диаграммы. Инфографики в Rbc.ru в основном используются в аналитических текстах.

Незарегистрированный российский интернет-ресурс, основанный в 2018 году Proekt.media, специализирующийся на журналистских расследованиях, за указанный период опубликовал 101 инфографику. Методом контент-анализ мы проанализировали 73 инфографики. Полученные данные показали, что 98 % инфографик представлено в статичном виде. Лишь 2 % инфографик — интерактивные. Чаще

всего в Proekt.media используются диаграммы и графики (57 %). Карт и планов насчитывается 19 %, визуальных схем – 17 %, таблиц и матриц – 4 %. Полученные данные могут быть связаны с направленностью Proekt.media. Так как данный интернет-ресурс освещает сложные и многоаспектные темы, основанные на обработке большого объема данных, то очевидно, что в материалах содержится статистика и рейтинги, которые используются для доказательности представленных фактов.

Таким образом, полученные данные показали, что самым распространенным видом инфографик сегодня являются диаграммы и графики. Зачастую они отражают данные статистики или социологические данные исследований и используются в материалах аналитических жанров. Не менее популярны в российских интернет-ресурсах визуальные схемы, которые используются для структурирования и сжатия большого объема информации без потери данных, такая инфографика характерна для информационных или аналитических материалов. Самым нераспространенным видом оказались таймлайны. Это объясняется, на наш взгляд, тем, что события в хронологической последовательности в материалах изученных ресурсов либо отсутствуют, либо не содержат инфографику.

Литература

1. Смирнова Е.А. Инфографика в системе журналистских // Вестник ВолГУ. Серия 8: Литературоведение. Журналистика. – 2012. – № 11. – С. 92–95.
2. Трушко Е.Г., Шпаковский Ю.Ф. Результаты сравнительного анализа инфографики по критериям качества // cyberleninka : [https://cyberleninka.ru]. – 2019. № 1. – С. 29–34. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-sravnitel'nogo-analiza-infografiki-po-kriteriyam-kachestva/viewer.
3. Федотовский В.В. Интерактивная и статичная инфографика в медиа // Медиасреда. – Челябинск, 2017. – С. 286–292.
4. Юфкина С.Б. Инфографика как конвергентный жанр в современных СМИ // cyberleninka : [https://cyberleninka.ru]. – 2015. – С. 1–6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/v/infografika-kak-konvergentnyy-zhanr-v-sovremennyh-smi.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ КОМПАНИЙ АНГЛИИ В ЭПОХУ ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ

А.Д. Савиных

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Внешнеторговые компании сыграли большую роль в экономической жизни страны. В XV–XVII вв., в период Великих географических открытий, люди стремились открыть новые торговые пути и коммерческие объединения на новых землях. Особенно с учетом упадка интенсивности мировой торговли, наступившего после взятия турками в 1453 г. Константинополя, и создать тем самым условия для роста объемов мировой торговли и рынка капиталов [4]. Таким образом деятельность английских первооткрывателей способствовала появлению и расширению ареала воздействия торговых компаний на мировую экономику. Можно проследить влияние функционирования внешнеторговых компаний на установление торговли Англии с новыми странами. Эта проблема до сих пор не теряет своей актуальности.

Важным источником по изучению этой проблемы является Двинская летопись, в которой содержатся сведения о приезде англичан в Российское государство с целью торговли и, о том, кто со стороны местных жителей участвовал в контактах с приезжими [3]. Не менее важными считаются сочинения Уиллоуби и Ченслора, которые первыми попытались открыть северо-западного проход в Индию и Китай [1]. В их отчетах содержатся информация о международных отношениях между Англией и Россией в XVI столетии, подробные описания морских плаваний, приводятся названия местностей, идёт рассказ о природных условиях и обычаях местных жителей, особенности московского придворного быта XVI века и о выгодах, которые могут появиться как результат торговли с Московией.

Именно в XVI в. в экономической истории Англии проявились всемирные закономерности движущего развития Западной цивилизации. Существовавшие внешнеторговые компании назывались «регулируемые» с королевскими патентами на ведение монопольной внешней торговли. «Регулируемые» компании действовали

в Англии, Голландии и Франции. Но на дальние экспедиции требовались значительные капиталы, это привело к возникновению в середине XVI в. «паевых» компаний с объединенными капиталами вкладчиков, называемых акционерными [5]. Каждый член компании вносил свой пай, а затем на образовавшийся объединенный капитал совет директоров, выбранный на общем собрании акционеров, организовывал экспедицию и осваивал более отдаленный рынок. В определенные сроки вкладчики получали свою часть прибыли. Таким, образом акционерные компании располагали значительными капиталами и могли вести дело в больших масштабах.

Так появилась в 1554 г. Русская (Московская) компания. Ее создание инициировал капитан Р. Ченслер. В 1553 г. он снарядил экспедицию, чтобы через Ледовитый океан добраться в Южную Азию, но попал в Москву в результате гибели его кораблей. С одобрения Ивана IV, между Англией и Русским государством были установлены дипломатические и торговые отношения. Вскоре англичане открыли сеть региональных отделений своих компаний в Ярославле, Вологде, Великом Устюге, Новгороде и Пскове. В Русское государство ввозились сукна и оружие, а экспортировались необходимые для кораблестроения пеньку и корабельный лес, а также мед и воск. Английских торговцев заинтересовал и торговый путь вниз по Волге, через Каспийское море в Персию.

Другой внешнеторговой компанией Англии являлась Ост-Индская, которая возникла в 1600 г. и торговала с Индией. Вначале она занималась закупкой и продажей в Европе и Азии индийских минералов, красителей, тканей, хлопка, пряностей и т. д. Позже стала военно-политической организацией [2]. Во время распада империи Великих Моголов компания вмешивалась в конфликты местных властей. Некоторых князей, Ост-Индская компания подчиняла своему влиянию. Правители были вынуждены в обмен на «защиту» предоставлять ей право сбора налогов с территорий. В результате были ликвидированы многие княжества. Активная деятельность английских предпринимателей положила начало прямому колониальному захвату Индии.

Именно на второй период Великих географических открытий в XVI—XVII вв. приходится наиболее активная деятельность внеш-

неторговых компаний. В указанный период укрепилось экономическое взаимодействие с Российским государством и установились новые торговые отношения Англии с азиатскими странами.

Литература

1. Английские путешественники в Московском государстве в XVI веке. Пер. с англ. Ю.В.Готье. — Л.: Огиз, 1937. — 306 с.
2. Антонова К.А. Английское завоевание Индии в XVIII веке / Акад. наук СССР. Ин-т востоковедения. — М.: Изд-во вост. лит., 1958. — 326 с.
3. Летопись Двинская / А.А. Титов. — М.: Изд-во П.А. Фокина, 1889. — 244 с.
4. Толмачева Р.П. Экономическая история: генезис рыночной экономики: учебник. — М.: Дашков и К°, 2002. — 604 с.
5. Штокмар В.В. История Англии в средние века. — СПб.: Алетейя, 2001. — 203 с.

УДК 811.161.1

АНТИТЕЗА В ПОЭЗИИ Д. ОЗЕРСКОГО

Е.И. Сарманова

Научный руководитель О.Д. Паршина

Рок-поэзия представляет собой феномен, сочетающий в себе лингвистический и внелингвистический компонент, отличающийся национальной спецификой, базирующийся на системе современного русского языка.

Выделяют два подхода к исследованию рок-поэзии: логоцентрический через рассмотрение приоритетно вербальной составляющей (Т.В. Цвигун, И.А. Авдеенко, А.К. Троицкий и т. д.) и комплексный, включающий ее в ряд других, взаимодействующих между собой субтекстов, анализирующий особенности, возникающие в пространствах их взаимодействия (Ю.В. Доманский, И.В. Нефёдов, Е.В. Огрызко и т. д.).

Одним из известных авторов, работающих в этом направлении, является Дмитрий Озерский, участник группы «АукцЫон». Д. Озерский написал тексты песен к ее последнему альбому «Мечты», вышедшему в 2020 году. В данном сборнике активно использу-

ется антитеза. Рассмотрим ее особенности на примере одноименной композиции.

Согласно «Языку поэзии» В.П. Москвина, антитеза — это фигура контраста, основанная на противопоставлении антонимов [4]. Основной ее функцией является «воплощение контрастных художественных смыслов произведения» [3]. Вторичными функциями являются «ритмическое членение высказываний» [3], структурирование текстуального целого [2].

Т.И. Филиппова выделяет направления, в которых анализируется семантическая основа рассматриваемого приема: 1) языковая и контекстуальная антонимия, 2) морфологическая структура антонимов, 3) соотнесенность антонимов с частями речи, 4) синонимические ряды антонимов, 5) семантические ряды антонимов в художественной речи [5].

Исследователи предлагают следующие подходы к описанию антитезы:

1. По количеству компонентов выделяется простая антитеза, состоящая из одной антонимической пары, и сложная, представленная рядом антонимических пар [4].
2. По структуре противопоставляемых компонентов выделяется антитеза, основанная на разнокоренных либо однокоренных антонимах [5].
3. По узуальности/окказиональности противопоставляемых компонентов выделяется узуальная антитеза, которая состоит из общеязыковых антонимов, окказиональная (контекстуальная) антитеза существует лишь в конкретном авторском контексте [1].
4. По уровню реализации выделяется антитеза, существующая на уровне слов и предложений, и антитеза, реализуемая на противопоставлении простых предложений в составе сложного, компонентов сложного синтаксического целого [1].

В тексте композиции «Мечты» представлена сложная антитеза, средством создания которой является ряд антонимических пар (бинарные и троичные оппозиции), включающий в себя как узуальные, так и окказиональные компоненты, реализующийся на лексическом и синтаксическом уровне.

Противопоставление *день — ночь* осуществлено на лексическом уровне с помощью разнокоренных, семантически однородных, общеязыковых элементов, соотносящихся друг с другом как период бодрствования и период сна, время жизни и время смерти, связанных сочинительным союзом и для достижения целостности, единства противоположностей:

И бегут, *день и ночь* бегут
Под землёй, над землёй скользят

Оппозиция *матерям — дочерям* выражена с помощью синтаксического параллелизма, с пропуском сказуемого в обоих простых предложениях для усиления контраста, представлена разнокоренными, семантически неоднородными, окказиональными компонентами, характеризующими женский образ в разной стадии развития:

Матерям волосок-песок
Дочерям по утрам покой.

В данном случае смысл антитезы становится ясен из контекста. Так, лексеме *матерям* сопутствует сравнительный оборот *волосок-песок*, выраженный приложением, основанный либо на цветовой схожести, либо на принадлежности к земле. *Дочерям* же автор отводит утреннее спокойствие, что можно трактовать как описание состояния, ощущаемого на заре жизни.

Различие между лирическим героем и неким загадочным адресатом, к которому он обращается, подчеркивается с помощью окказионального противопоставления лексических единиц *мне, моих* и *ты, тебя*, реализуемого на уровне всего текста с помощью обозначения пространств — мест обитания:

Ты живешь высоко-высоко,
До *тебя* не достать рукой.
<... >

И во тьме пировать не *мне*,
Головой шевелить травой,
А *тебя* даже рядом нет,
Тишина, и нет никого.

Также выражается принадлежность: «Окружают *моих* солдат».

Прослеживается присутствие третьих лиц, транслируемое через лексические единицы *всех, все*:

Всех зовут, как меня зовут,
Окружают моих солдат.

<...>

И пока все на свете спят,
Улетают один за другим.

Сравнительный оборот «как меня зовут» указывает на определенную степень близости между ними и лирическим героем.

С помощью контекстуальной, неоднородной антитезы *под землей* — *над землей* — *высоко-высоко*, первые два компонента которой, будучи существительными, взаимодействуют между собой с помощью противоположных по семантике предлогов *над* и *под*, а третий компонент, представленный повторяющимся наречием, контрастирует с ними на обозначении удаленности, недоступности, автор создает троимирие, выступающее фоном для всего действия композиции:

Под землей, над землей скользят...

Ты живешь *высоко-высоко*.

Примечательно, что противопоставление лирического героя и его адресата, а также пространств, в рамках которых они коррелируют, прослеживается также в других композициях сборника.

Все проанализированные примеры антитезы, обозначающие и единство противоположностей, и противопоставление, реализованные на разных уровнях, структурируют все полотно текста композиции «Мечты», направлены на демонстрацию контраста между жизнью и смертью, цикличности бытия, являющейся главной идеей произведения.

Таким образом, можно сделать вывод, что антитеза — ключевой прием, использующийся в альбоме «Мечты» группы «АукцЫон», дополнительными средствами, ее усиливающими, являются градация, сравнение, эллипсис, метафора.

Литература

1. Гаврилова Е.С. Лингвистическое выражение противопоставления [Электронный ресурс]. — URL: <https://clck.ru/U8toZ> (дата обращения 11.03.2021).
2. Гюева Л.Н. Антитеза и ее роль в линейных и вертикальных структурах художественного текста [Электронный ресурс]. — URL: <https://clck.ru/U8tmd> (дата обращения 12.03.2021).

3. Гулямова З., Толибова З. Характерные функции, лексическая и семантическая сущность стилистического приёма антитезы [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/U8tjV> (дата обращения 12.03.2021).
4. Москвин В.П. Язык поэзии. Приёмы и стили : терминологический словарь / В.П. Москвин. – 3-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2020. – 460 с. (С. 38-39).
5. Филиппова Т.И. Семантико-синтаксическая структура антитезы и её стилистические функции (на материале французской художественной литературы XIX-XX вв.) [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/U8tiC> (дата обращения 13.03.2021).

УДК 811.161.1

ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБРАЗА ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ

А.М. Сатгареев

Научный руководитель О.Д. Паршина

Исследования образа как лингвистической категории обширны и затрагивают множество аспектов. Данная научная работа стремится сделать обзор трудов, изучающих внутреннее устройство художественного образа.

Для начала стоит сказать, что подразумевается под понятием «образ» в лингвистике. Приведём несколько трактовок этого термина. Н.Г. Наумова, обобщая лингвистические представления об образе, даёт следующее его определение: «образ – это совокупность субъективно окрашенных и ассоциативно связанных вербализованных представлений о живом существе или неодушевлённой реалии, стихийно формирующихся в сознании человека посредством восприятия, памяти и воображения» [5]. А.Р. Давлекамова вслед за Н.Г. Наумовой обзревает многие научные работы по теории изучения проблемы образности и в качестве вывода формирует собственное определение: «образ – это наглядное представление о каком-либо явлении, факте действительности, результат визуально-ценностного восприятия человеком окружающего мира» [2]. Из приведённых выше толкований следует, что образ это не только реакция на определённую реалию, но и попытка исследования

и познания окружающего мира, путём формирования собственных ценностных и чувственных представлений о нём.

Теперь обратимся к внутреннему устройству художественного образа. Условно образ можно разбить на три составляющих его плана:

- 1) денотат, т. е. предметная основа образа или то на что он «нацелен», что берёт в объектив;
- 2) языковое воплощение, т. е. реализация образа в тексте произведения при помощи различных языковых средств;
- 3) семантическая составляющая образа, т. е. смысловое значение или «художественное содержание» заложенное автором, внедрившим тот или иной образ в текст произведения [6].

Денотат, служащий предметной основой образа предстаёт в художественном тексте не совсем таким, каким он является в объективной реальности. Это происходит по нескольким причинам. Прежде всего, потому, что образ отражает не сам предмет, а чувственное представление о нём. А также и потому, что основными свойствами художественного образа являются обобщение и расширение первоначально возникшего чувственного представления о том или ином предмете объективной реальности [7].

При этом следует понимать, что под «обобщением» подразумевается не логическое обобщение, а «обобщение художественное» или «обобщение художественного образа». Если логическое обобщение работает по принципу «расширения денотата (объёма понятия) и сужения сигнификата (содержания понятия)», то «художественное обобщение» предполагает расширение не только денотативной, но и сигнификативной сторон «значения имени, составляющего образ» [3]. Сигнификат расширяется за счёт включения в содержание понятия дополнительных признаков, возникших по причине «повышенной метонимической имплицативности и метафорической ассоциативности имени в тексте («сигнифицицией»)» [7].

Художественный образ находит своё языковое воплощение при помощи конкретно-изобразительной или дескриптивной лексики. Выделяют два типа дескриптивной лексики: 1) металогический (или переносный) тип, предполагает использование слов в переносном значении; 2) автологический (или прямой) тип включает в себя лексику, употреблённую в прямом значении. Металогический тип

дескриптивной лексики служит основой образности, создаваемой при помощи средств художественной выразительности, к которым относятся сравнение, эпитет, метафора и другие [4].

В семантическом плане образ «есть сразу и то, что он есть с точки зрения его буквального обозначения, и то, что он представляет собой в более широком его содержании, скрытом в его буквальном значении...» [1]. Другими словами, образ – это синтез объективного и субъективного, ведь в результате образного отражения формируется, так называемая, «вторая действительность», которая, во-первых, может отличаться от объективной реальности, а, во-вторых, значительно на неё влиять и даже в какой-то степени видоизменять.

Исходя из всего вышесказанного, приведём модель анализа художественного образа:

- 1) выделяется денотат (предметная основа) образа, рассматриваемый в своём «художественно обобщённом» значении;
- 2) обозначается языковое средство, при помощи которого реализован образ;
- 3) определяется смысловое значение (или «художественное содержание») образа.

Для полного осмысления внутренней структуры образа представленной в данной работе вычленим художественный образ из произведения одного из тольяттинских поэтов и на его примере покажем анализ внутреннего устройства образа.

«...Ходит ночь
В люминесцентном
Платье
И качает тени
На снегу...»

(А. Ремнёв «Городу»)

Денотатом данного художественного образа является понятие «ночь». За счёт расширения денотативной стороны понятие «ночь» перестаёт быть неодушевлённым и приобретает антропоморфные черты (ходит, качает). Помимо этого, наблюдается расширение сигнификативной стороны художественного образа. Искусственное освещение как характерный признак ночного времени благодаря внедрению сигнификативной единицы «платье» приобретает новые

дополнительные признаки и смыслы (В люминесцентном платье...). Художественный образ воплощён в языке в виде антропоморфной развёрнутой метафоры. Буквальный смысл данного образа можно выразить так: ночь, горят фонари. Более широкое содержание, стоящее за этим образом, можно трактовать по-разному и каждое толкование будет субъективным, поэтому отметим лишь общую направленность: ночь воплощается в женском облике, уподобляется женщине.

Таким образом, внутреннее устройство художественного образа помогает расширить, обобщить чувственные представления о фактах и событиях действительности и представить их в виде специальных конструкций, содержащих уникальное видение окружающего мира.

Литература

1. Винокур Г.О. О языке художественной литературы / Г.О. Винокур. — М.: Высш. шк., 1991. — 447 с.
2. Давлекамова, А.Р. Проблемы изучения образа и образности в современной лингвистике // Материалы международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум 2014» — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014004031> (Дата обращения: 10.12.20)
3. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник / Н.И. Кондаков. — М.: Наука, 1975. — 720 с.
4. Москвин, В.П. Русская метафора: опыт семиотического описания / В.П. Москвин. — М.: ЛЕНАНД, 2019. — 352 с.
5. Наумова, Н.Г. Языковые средства создания образа П.И. Чичикова: на материале поэмы Н.В. Гоголя «Мёртвые души»: автореф. дис. канд. фил. наук / Н.Г. Наумова. — К.: 2009. — 24 с.
6. Шахбаз С.А.С. Образ и его языковое воплощение (на материале английской и американской поэзии): диссертация ... кандидата филологических наук / С.А.С Шахбаз. — М.: 2010. — 242 с.
7. Шелестюк Е.В. Семантика художественного образа и символа: на материале англоязычной поэзии XX века: диссертация ... кандидата филологических наук / Е.В. Шелестюк. — М.: 1998. — 207 с.

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

А.А. Сержанина

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Экологическая культура входит в одно из направлений современной культуры. Взаимоотношение человека и природы существовало во все периоды развития общества, начиная с Возрождения и продолжаясь по сей день. То, на каком уровне развития находится экологическая культура определяется за счет критерия воспитанности личности. Факт того, что наше общество является быстро развивающейся динамичной системой, говорит о том, что люди в некоторых случаях забывают о значимости экологии и используют богатства природы неосознанно, ради своих ресурсов. Неразумное и потребительское отношения человека к природе приводит к глобальному истреблению огромного количества растений, животных, а также не исключено, что от этого страдает и человечество. Для сохранения экологической среды, а также для добросовестных взаимоотношений человека и природы следует развивать и уделять достаточное количество внимания экологической культуре. Данная тема носит актуальный характер, так как проблема экологического кризиса является значимой не только для определенного общества, но и для всего мира [1].

Впервые затрагивать тему экологической культуры стали в 60–70 годы XX столетия, именно в то время, когда утвердилось информационное общество. В последующее десятилетия тон разговоров о экологической культуре менялся, так как опасность состояния планеты и жизни будущих поколений значительно увеличилась. Экологическая культура является новой проблемой для современного общества, она характеризуется тем, что человечество подошло к новой глобальной проблеме экологии. Загрязнение экологии в мире может повести за собой ряд устрашающих проблем, вплоть до вымирания человечества. К сожалению, данная проблема еще мало изучена. Но всё в наших руках, и только мы можем повлиять на экологию, как города, так и всего мира [2].

Вообще, термин культура обозначает духовные и материальные ценности, а также человеческую деятельность, способную изменить природу общества и самого себя в соответствии со своими целями. А экологическая культура — это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во вселенной, отношение человека к миру, к живой природе. Она способна обеспечить прогресс общества в единстве с природной средой. Культура включает в себя ряд компонентов. Во-первых, социальные нормы, благодаря которым обеспечивается упорядоченность, устойчивость и стабильность социального взаимодействия индивидов. Во-вторых, обычаи, характеризующиеся унаследованными образами поведения какой-либо группы или общества. В-третьих, нравы, которыми пользуются люди, вступая в связь с обществом. В-четвертых, ценности — это общие представления о том, как можно правильно и полезно поступить для общества. Все эти компоненты влияют на отношения человека и общества, а также оказывают особое влияние на взаимоотношение человека и природы. Экологическая культура тоже имеет свои компоненты, к которым относятся: нормы и ценности, экологические знания, благоприятные технологии деятельности, навыки поведения и др. То, на каком уровне находится развитость экологической культуры показывает нам степень зрелости и прогрессивности общества [3].

В формировании экологической культуры выделяются три основных этапа: уровень экологического знания, уровень сознания и поведения в природе и запас практических умений и навыков в деле охраны природы. Также, экологическая культура подразделяется на типы. Одним из них является развивающийся тип, который дает возможность человеку осмыслить и определить для себя как стоит поступать по отношению к природе и какой набор стандартных норм нужно выработать для благоприятного взаимодействия с экологической средой. Ко второму типу относится воспроизводящий. Он на данный период времени является преобладающим. Этот тип проявляется в способности экологического поведения подстроиться под современные условия жизни, а также он имеет несколько характеристик. Во-первых, окружающая среда воспринимается человеком как условие для образа жизни, а не как самостоятельная

ценность. Во-вторых, состояние окружающей среды тесно связано с состоянием здоровья человека. В-третьих, требования к внешней среде исходят из личных, потребительских желаний человека. Из всех этих вышеперечисленных описаний мы можем охарактеризовать экологическую культуру личности определенного человека [4].

Состояние нашей окружающей среды является самой значимой проблемой общества. Поэтому хотелось бы, чтобы тема экологической культуры не просто затрагивалась, а подробно изучалась в образовательной сфере. Экологическое воспитание является неотъемлемой частью экологического образования. То, какую значимость будут вносить в тему экологии отразиться на отношении поколений к природе в целом [5].

Конечно же ведущую компонентом по отношению к экологии выступает личность со своими убеждениями и поступками. Именно она управляет процессом взаимодействия природы и общества. Поэтому, для устранения экологического кризиса важна работа именно над формированием личности высокой экологической культуры. Это будет способствовать на потребности общества для разумного использования природной среды в своих целях, а также сможет устанавливать и формировать экологически грамотного человека, активного участвующего в создании и развитии экологической культуры.

Таким образом, хочется еще раз сказать, что важность экологии в современном мире занимает самые высокие позиции. И очень важно заострить внимание на переходе к экологически ориентированной культуре, которая даёт возможность сохранить здоровую среду обитания для человека и выжить в обществе как физически, так и духовно.

Литература

1. Антология исследований культуры. Интерпретации культуры; Издательство Санкт-Петербургского университета. — Москва, 2006. — 720 с.
2. Гирусов Э.В. Восхождение к экологической культуре: необходимость и сущность // Библиотечное дело. — СПб., 2010. — № 3. — С. 6—11.
3. Глазачев С.Н., Кашлев С.С. Экологическая культура: сущность, содержание, технологии формирования // Народная асвета. 2005. № 2. С. 33—37.

4. Лещинская В.В. Экологическая культура для устойчивого развития // Научные и технические библиотеки. — М., 2006. — № 3. — С. 58–62.
5. Петров К.М. Экология и культура / К.М. Петров. — М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2013. — 368 с.

УДК 316.74

ЦЕННОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЯХ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

А.А. Сержанина

Научный руководитель И.В. Цветкова

В постиндустриальном обществе происходит глобальная модернизация социальных структур и резкое изменение общественных ценностей. Важно отметить, какими мотивами руководствуются молодые люди при выборе специальности и вуза. Важную роль для молодежи играет условия, предоставляемые вузом, в котором они собираются учиться [5].

Большинство молодых людей стремятся поступить именно в высшее учебное заведение, а не в колледж, так как среднее профессиональное образование обладает меньшей ценностью, чем высшее (бакалавриат, специалитет). Одним из важнейших критериев выбора вуза для абитуриентов является престиж вуза, качество образования, эффективность систем обучения, а также готовность вуза к технологическим и социальным инновациям. Многие юноши и девушки стремятся уехать из провинциальных городов в более крупные города. Они считают, что в областных или столичных городах, получив образование, будет проще устроиться на высокооплачиваемую работу [6].

Хочется отдельно выделить три важные группы ценностей. К ним относятся: духовно-нравственные ценности, ценности престижа и ценности самоопределения. Духовно-нравственные ценности проявляются в стремлении молодежи к саморазвитию, к удовлетворению потребностей в духовном развитии и в творчестве. Однако для реализации этих ценности в полной мере у большинства студентов отсутствуют возможности.

Многие представители молодого поколения выбирают только те специальности, по которым возможно обучение на бюджетной основе. Одной из популярных ценностных ориентаций юношей является поступление в вузы для того, чтобы уклониться от армии. И только часть студентов выбирает специальность в соответствии со своим призванием, интересами [7].

В престижные ценности входят статусные характеристики образования, которые дают возможность занять высокое положение в социальной структуре общества. Представители молодого поколения задумываются о собственном бизнесе для того, чтобы жить в хорошем материальном достатке, ни от кого не зависеть и работать только на себя. Это важнейшие критерии, которым пытается следовать молодое поколение. Для юношей и девушек очень важно реализовать себя в жизни, получив востребованную профессию, которая обеспечивает хороший достаток.

Процесс жизненного самоопределения включает такие ценности молодежи, как профессия, семья, увлечения, участие в общественной жизни и физическую активность. Это в большей степени относится к ценностям выпускников вузов, которые стремятся определить свои планы на жизнь.

Образование для молодого поколения выступает как фундамент и средство для реализации потенциальных возможностей, достижения карьерных высот и т. д. Высшее образование помогает при трудоустройстве, при движении по карьерной лестнице [3].

Современные вузы осуществляют подготовку молодежи к профессиональной деятельности, ориентируясь на потребности рынка труда, обновляют направления подготовки. Предприятия, учреждения и фирмы, нуждающиеся в новых сотрудниках, ждут сотрудников, владеющих всеми необходимыми навыками для работы [4]. Добросовестному студенту важно не просто обучаться для получения диплома, но и видеть перспективы в дальнейшем применении знаний по специальности, полученных в вузе [1].

Высшие учебные заведения стремятся идти в ногу со временем, чтобы выпускать профессиональные кадры, востребованные на рынке труда [2]. Это способствует тому, что большинство молодежи стремится к получению высшего образования.

Однако для того, чтобы повысить заинтересованность студентов в получении высшего образования можно предложить следующие меры: повышение стипендий, хорошие условия в общежитиях для иногородних, заключение договоров с предприятиями на подготовку специалистов и т. д.

Таким образом, данная тема является актуальной. Инновационные процессы, происходящие в обществе, оказывают влияние на жизненные ценности подрастающего поколения. Поэтому, хотелось бы, чтобы высшее образование выступало одной из важных жизненных ценностей для современной молодежи.

Литература

1. Голованова Н.Ф. Проблема воспитания студентов в контексте модернизации высшего образования // Высшее образование в России. — 2012. — № 7. — С. 29–34.
2. Клочкова Л.В. Изменение жизненных ценностей в инновационных условиях высшего образования // Современная образовательная среда. — 2015. — № 7. — С. 249–253.
3. Орлова З.А. Социокультурная ситуация в России: социально-стратификационный анализ // Обсерватория культуры. — 2013. — № 3. — С. 4–16.
4. Ратнер С. В. Скорикина А.С. Вопросы повышения качества образовательного процесса в вузе // Инновации в образовании. — 2011. — № 9. — С. 34–46.
5. Стегний В.Н., Курбатова Л.Н. Социальный портрет современного студенчества // Высшее образование в России. — 2010. — № 2. — С. 57–63.
6. Цветкова И.В. Оценка тольяттинцами развития социальной сферы в условиях реформирования моногорода // Научно-методический электронный журнал Концепт. — 2013. — № 6. — С. 61–65.
7. Цветкова И.В. Оценка социальной ситуации в моногороде и перспективы его реформирования // Социологические исследования. — 2013. — № 7 (351). — С. 88–94.

МОТИВ НРАВСТВЕННОГО ПРОЗРЕНИЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А.П. ЧЕХОВА 1880-Х ГОДОВ

Я.В. Серко

Научный руководитель С.В. Сызранов

В исследовании рассмотрены мотивы нравственного прозрения героев произведений А.П. Чехова периода 1880-х годов. Повествуя об отношении к жизни героев, рассказывая об их судьбе, горьком опыте, духовном угасании личности Чехов пытался донести до сознания читателя идею о нравственно чистой жизни.

Цель исследования – раскрыть центральное значение мотива нравственного прозрения в произведениях А.П. Чехова – предполагает следующие задачи: раскрыть психологическое содержание мотива нравственного прозрения и его роль в сюжете произведений А.П. Чехова, выявить внутренний психологический кризис героя. Материал исследования – тексты рассказов и повестей А.П. Чехова, а именно «Тапер» (1885), «Калхас» [1887], «Горе» [1885], «Знакомый мужчина» [1886], «Неприятность» [1888], «Огни» [1888], «Скучная история» [1889].

С композиционной точки зрения, нравственное прозрение – это переломный момент в душе героя, осознание неправильности своей жизни, ложности своих установок, духовных ценностей, моральных убеждений, жизненных установок и принципов. Неприятное и грустное впечатление производит нравственное падение человека, если оно совершается на фоне его личного благополучия и полного довольства собой. Чехов написал историю новой формы социальной болезни, которую давно изучала русская литература – духовная деградация и обесценивание нравственности.

Момент нравственного озарения настает у героя рассказа «Тапёр», Петра Рублева. Сам по себе герой – типичный чеховский персонаж, тип идеалиста, точно знающего, что хорошо, ради чего стоит жить, но при этом все глубже тонущего в грязи надоевшего существования. Его терзают мысли о том, как не совпадают его желания с реальностью, ведь он хотел быть серьёзным музыкантом, а на деле – всего лишь тапёр. Рублев понимает, что не достиг своей мечты,

осознает свою никчемность, чувствует себя ничтожным и жалким. На фоне осознания разрушившейся мечты и осознания устройства отношений в обществе герой переживает внутренний надлом, он понимает, что отношение окружающих к человеку зависит от того, какой социальный статус он имеет, а не от духовных ценностей.

В рассказе «Калхас» главный герой — комик Василий Васильевич Светловидов, ему 58 лет. Герой на протяжении рассказа анализирует свою жизнь, понимает, сколько совершил ошибок, и эти мысли заставляют его задуматься о неправильности своего существования. Чехов превосходно смог передать страдания актёра об ушедшей молодости, потерянном времени, боль от совершённых ошибок и неудачной любви. Он смог прозреть, увидел всё, что сделал не так, но уже слишком поздно что-то изменить. Герой осознаёт, что сам виноват во всех своих бедах, винить ему, кроме себя, больше некому.

В рассказе «Горе» идёт повествование о токаре Григории Петрове, который везёт свою больную жену к врачу. Герой по дороге прокручивает в голове воспоминания о том, как он жил, но не может вспомнить никаких ярких моментов жизни после свадьбы, его жизнь — пустая и однообразная, поскольку кроме работы больше ничего и не делал. На основе этих воспоминаний токарь переживает душевный катарсис и осознаёт никчёмность своего существования. Чехов показывает, что человеческая жизнь очень коротка, пережить её заново не будет никакой возможности. Нужно ценить людей, успевать жить моментами, которые уже никогда не вернуть

Рассказ «Знакомый мужчина» посвящён описанию жизни Настасьи Канавкиной, более известной как Ванда. Героиня обнищала и пыталась хоть как-то спасти себя. Материальные ценности оказались для героини важнее духовных, поэтому Ванда пыталась найти деньги всеми путями, ведь её молодость и красота были востребованы в мужском обществе. Автор доносит мысль о том, что беззаботная жизнь и молодость не вечны и в один момент всё может разрушиться, и человек может остаться ни с чем.

События в рассказе «Неприятность» происходят сначала в больнице, затем в зале суда. Во время обхода больных врачу Григорию Ивановичу показалось, что фельдшер Михаил Захарович нетрезв и неопрятно одет. Поэтому он не подал врачу нужный медицин-

ский инструмент, не померил и не записал больным температуру. Доктор рассердился и ударил фельдшера по лицу. Свой поступок доктор долго обдумывал и не знал, что ему делать. Он очень много думал о своём поступке, и это заставило героя пережить нравственный кризис. С точки зрения современного образованного человека, подобные мысли найдут отклик у многих людей. Но ведь учитывая специфику времени, мы понимаем, что принятая врачом линия поведения не могла прижиться в существующих условиях.

Антон Павлович превосходно писал не только рассказы, но и повести, в которых так же прослеживается нравственное озарение героя. Так в повести «Огни» некий доктор знакомится с инженером Ананьевым и студентом фон Штенбергом, и становится свидетелем их спора. Предмет дискуссии — пессимизм, которому в числе многих молодых людей подвержен Штенберг. Ананьев рассказал собеседникам историю о том, как в молодости пережил неудачную любовь и о своём несправедливом поступке по отношению к женщине. С возрастом у человека меняются взгляды, и то, что в молодости нам казалось чем-то необычным и очень важным, становится обыденным и даже нелепым. Первая любовь слегка наивна, загадочна, неповторима, она пробуждает множество чувств и всегда запоминается на всю жизнь. Со временем инженера начинает мучить совесть. Совесть — это как вечно горящий огонь в человеке. Она всегда даёт знать, где человек неправ.

Рассмотрим повесть «Скучная история». Здесь повествуется об известном профессоре Николае Степановиче, умнейшем человеке, почитаемом многими людьми. Всю жизнь он трудился, чтобы достичь уважения среди своих студентов и слушателей, и вот теперь ему осталось едва ли полгода. Смысл существования для него был потерян, он сдался и решил ждать своего конца с полным равнодушием, означавшим смерть души, так ничего и не получившую от жизни. В конце концов Николай Степанович понимает, что кем бы ни был человек, конец будет одинаковым у всех. Поэтому тогда, когда мы тратим свое время на повседневные дела, не приводящие ни к чему осмысленному, стоит задуматься о причине существования человека. Ведь если ему суждено умереть, так не лучше ли сделать это, достигая самых высоких, прекрасных, духовных целей.

Произведения Антона Павловича Чехова активно входят в духовный мир читателя, обогащая его идейными, нравственными, эстетическими ценностями, необходимыми для формирования гармоничной личности. Герои произведения писателя с психологической точки зрения переживают кризис-катарсис – это сюжетное ядро чеховских произведений. Чехов призывает к новой жизни, в которой не будет лицемерия, ограниченности, зла, он зовет к переменам и переосмыслению своего существования.

Литература

1. Г.Л. Королькова. Духовно-нравственные и подвижнические мотивы в творчестве А.П. Чехова // Вестник ЧГПУ им И.Я. Яковлева. – 2013. № 1 (77). Ч. 1.
2. Абрамова В.С. Художественная философия повседневности в прозе А.П. Чехова (на материале рассказа «Учитель словесности») // Проблемы филологии глазами молодых исследователей: материалы конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (апрель 2010 г.). Пермь, 2010. – С. 80–84.
3. Абрамова В. С. Философские основания художественного мира А.П. Чехова // Проблемы филологии глазами молодых исследователей: материалы конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (апрель 2009 г.) / Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2009. – С. 102–105.
4. Тюпа В.И. Художественность чеховского рассказа. – М., 1989.

УДК 314.5

ИНСТИТУТ БРАКА В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Е.О. Сойкина

Научный руководитель Н.В. Любавина

В современном информационном обществе семья и брак являются важнейшей ценностью государства. Так как любое государство заинтересовано вопросами поддержания стабильной демографической составляющей и сохранения своего народонаселения [4]. Также на протяжении всей истории человечества брак и семья играли большую роль в жизни отдельной личности и всего общества в це-

лом. Как отмечают современные исследователи «эволюция брачных отношений проявляется в постепенном отказе от патриархатной системы ценностей и признания личностью и обществом тендерной иерархии» [1]. Современный институт брака достаточно изменчив, как и само постоянно трансформирующееся современное общество.

В период с января 2020 по март 2020 года было проведено анкетирование жителей г. о. Тольятти по вопросам изучения отношения населения к видам брака и их социальным перспективам. Было опрошено 200 респондентов.

Распределение респондентов по полу таково: 50 % мужчин, и 50 % – женщин.

Официальный брак для респондентов имеет большую значимость. В целом 44 % опрошиваемых не видят отрицательных сторон. Положительными сторонами официального брака являются: официальное закрепление отношений, психологическая уверенность и стабильность, законное владение совместным имуществом, государственные льготы и различные выплаты.

В целом респонденты позитивно оценивают альтернативную форму брака, такую как сожительство. Отношение к нему скорее положительное, нежели отрицательное.

Респонденты оценивают влияние церковного брака на официальный позитивно, но около половины опрошиваемых относятся к венчанию скорее отрицательно.

Отношение к бракам между одним мужчиной и несколькими женщинами в целом отрицательное. Причиной таких браков респонденты в основном выделяют религиозные верованиями (ислам). Участники опроса в целом отрицательно отнеслись к возможности легализации данного брака.

А отношение участников опроса к браку между одной женщиной и несколькими мужчинами в целом также отрицательное. В основном негативные причины таких браков выделяют респонденты.

Респонденты считают, что причиной легализации однополых браков являются негативные причины. В целом отношение участников опроса к однополым бракам является отрицательным. Респонденты отмечают, что популярными в будущем будут официальный брак и сожительство. Так же участники опроса считают, что

в дальнейшем пары при вступлении в брак будут руководствоваться любовью и желанием создать семью. В целом респонденты считают, что институт брака будет необходим для общества в будущем.

Таким образом, в рамках исследования мы ознакомились с оценками видов брака, которые были даны участниками опроса. Для достижения заданной цели мы проанализировали несколько видов брака, мнения участников опроса о положительных и отрицательных сторонах. Данная цель была достигнута.

В целом практически все гипотезы подтвердились. Респонденты положительно оценивают официальный брак и сожительство. Но к церковному браку отношение скорее отрицательное. Большинство мужчин и женщин оценивают брак между одним мужчиной и несколькими женщинами отрицательно. Но женщины придерживаются такого мнения чаще, чем мужчины. Предположение о том, что среди мужчин больше респондентов, одобряющих данный вид брака, чем среди женщин, не подтвердилась. Гипотеза о том, что женщины не одобряют брак между одной женщиной и несколькими мужчинами, была верна. Женщины придерживаются такого мнения чаще, чем мужчины на 12 %. Гипотеза о том, что мужчины не одобряют однополые браки, подтвердилась частично, так как разница между ответами мужчин и женщин небольшая (7 %). Респонденты считают, что институт брака в будущем необходим для общества, но в России будут популярны, по их мнению, законный брак и сожительство, как мы и предполагали.

Литература

1. Бузова С.Н. Социология брака и семьи: история, теоретические основы, персоналии. – Минск: Право и экономика, 2010. – 444 с.
2. Лунева Е.В. Институт семьи: тенденции трансформации в современных Российских условиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/institut-semi-tendantsii-transformatsii-v-sovremenn-h-rossii-skih-usloviyah.pdf> (Дата обращения: 31.03.2021.).
3. Сообцокова, М.Н. Трансформация ценностных ориентаций в современной российской семье / М.Н. Сообцокова // Адыгейский республиканский институт повышения квалификации. Проблема трансформации семьи и семейных ценностей в условиях перехода к информационной фазе развития современного общества. – 2016 – С. 41-43.

4. Иванова Т.Н., Горбачева Н.Б. Современная семья о культурно-досуговой среде города // Азимут научных исследований: психология и педагогика. – 2019. – Т. 8. – № 1 (26). – С.133–136.

УДК 9.94

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И ДРЕВНЕМ РИМЕ

М.В. Соловьева

Научный руководитель С.Ю. Васильева

В статье будут сравниваться системы образования и воспитания в древнем Риме и Греции по следующим пунктам: цель воспитания, воспитание в раннем детстве, роль государства в воспитании, школы, содержание образования в них и женское образование.

Первым пунктом сравнения является цель *воспитания*.

Спарта являлась военной общиной и находилась в состоянии постоянной боевой готовности, поэтому воспитание было подчинено одной задаче – подготовить крепкого и выносливого воина, в любую минуту готового выступить против илотов [1].

В Афинах личность воспитывали так, чтобы у нее всесторонне были развиты как духовные качества, так и физические способности. Это выражалось в понятии «калокагахтия», под которым понимается соединение всех возможных добродетелей внешней и внутренней красоты человека.

Воспитание в древнем Риме также было направлено на гармоничное развитие тела и духа, причем отмечается немалое влияние греческой культуры на его принципы.

Сравнивая цель воспитания в этих трех государствах, мы видим, что в Спарте упор делался исключительно на физическое здоровье человека, что коренным образом отличается от Афин и Рима. Там стремились всесторонне развить тело и дух.

Следующий пункт сравнения – *характеристика воспитания в раннем детстве*.

Спартанские дети воспитывались в родительском доме только до семи лет. За ними смотрели кормилицы, которые большое вни-

мание уделяли их физическому развитию. Детей нельзя было баловать. Воспитание было довольно строгим.

В Афинах дети воспитывались также в семье до семи лет. В раннем возрасте дети воспитывались матерью или кормилицами, с 4–5 лет они находились под присмотром раба — «педагога» последнее слово не имело современного значения: им обозначалось лицо, отводившее ребенка к учителю, нечто вроде няни, обучавшей детей, как себя вести [2].

Воспитанием римлян занимались в семье. Опираясь на труд Плутарха «Жизнеописания Катона Старшего», мы видим, что мать брала на себя обязанности по воспитанию ребенка, а отец сам обучал мальчиков, не пользуясь услугами раба. В Риме широко был распространен обычай лично руководить воспитанием детей [3].

Рассмотрев характеристику воспитания в раннем детстве в этих государствах, можно сделать вывод о том, что везде до семи лет дети воспитывались в семье, но если в Спарте и Афинах детьми занимались в основном няни и кормилицы, то в Риме родители брали на себя эту обязанность.

Теперь рассмотрим *роль государства в воспитании*.

В Спарте воспитание ребенка не зависело от воли отца. Он приносил его после того как он родился в «лесху», место, где сидели старшие члены филы, которые осматривали ребенка. Если он оказывался крепким и здоровым, его отдавали кормить отцу, слабых и уродливых детей кидали в «апотеты», пропасть возле Тайгета. За организацию школьного обучения в Спарте также бралось государство. Особо жесткий контроль оно установило за идеологией, на которой строилось обучение, и физическим воспитанием юношей [4].

Государство в Афинах осуществляло контроль только над занятиями гимнастикой в школах. Имело место многообразие в обучение, зависящее от личности учителя и интересов обучающихся, имущественного положения родителей учеников, и от других факторов. Люди сами могли выбирать школу и учителей.

В воспитании римлян главным являлся отец. Государство не вмешивалось в воспитательный процесс, поэтому он имел не ограниченную власть в семье. Если обстановка в семье оказывала плохое влияние на ребенка, то только тогда государство могло вмешаться и пресечь неправильное воспитание.

По итогам сравнительного анализа мы видим, что наиболее жесткий контроль за воспитанием детей осуществлялся государством в Спарте. В Риме государство практически не вмешивалось процесс воспитания. Этим занимался главным образом отец. В Афинах контролю подлежали лишь некоторые моменты воспитания.

Следующим пунктом сравнения является *процесс образования*.

После 7 лет у спартанских детей начиналось их общественное воспитание — агоге. Воспитывали и обучали детей педономы — государственные воспитатели. Воспитание отличалось крайней суровостью: дети жили в казармах, где были объединены в особые группы — агелы. Грамоте учились только в пределах необходимости. Обучение сводилось прежде всего к военно-гимнастической тренировке [1].

По-другому строилось воспитание и обучение в Афинах. Начальное образование давали частные платные школы: мусические и гимнастические. В мусических школах учились школьники 7–16-летнего возраста, в гимнастических школах или палестрах — 12–16-летние подростки. Обычно учащиеся посещали одновременно оба типа учебных заведений [5].

Низшей ступенью обучения свободных граждан в Риме являлись тривиальные школы. Продолжительность обучения не превышала двух лет. Учебными заведениями повышенного типа являлись частные грамматические школы. Здесь обыкновенно обучались подростки с 12 до 16 лет. В IV в. появились риторические школы по греческому образцу [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что во всех трех государствах образовательный процесс направлен на развитие определенных качеств личности и соответствует цели воспитания.

Нельзя не сказать о женском образовании. В Афинах и Риме, ему уделялось очень мало внимания, и в основном девушки получали домашнее образование. В то же время воспитание спартанок не уступало мужскому и также было направлено на формирование выносливой и физически здоровой женщины, которая могла родить крепкого и здорового ребенка.

В заключении можно отметить, что сравнительный анализ системы образования и воспитания в древней Греции и Риме показывает, что особенности этих государств являются по-своему интересными и уникальными для изучения в настоящий момент и будущем.

Литература

1. Сергеев В.С. История Древней Греции. — 2002. — 704 с.
2. Боннар Андре. Греческая цивилизация. Том 1. — «Феникс», 1994. 448 с.
3. Жураковский Г.Е. Очерки по истории античной педагогики. — М., 1940. — 471 с.
4. Ковалев С.И. История античного общества. Греция. — Л., 1937. — 333 с.
5. Джуринский А.Н. История педагогики: учеб. пособие для студ. педвузов. — М.: ВЛАДОС, 2000. — 432 с.

УДК 811.161.1

ФУНКЦИИ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Д.Л. БЫКОВА

Я.В. Сорокина

Научный руководитель О.Д. Паршина

Фразеологические единицы (ФЕ) являются неотъемлемой частью художественного текста. Одним из актуальных вопросов в современной фразеологии является определение функции фразеологизмов.

Целью данной работы является описание функциональных особенностей ФЕ в произведениях Д.Л. Быкова. Поставленная цель предполагает выполнение следующих задач: 1) изучить теоретический материал по теме; 2) осуществить выборку ФЕ представленных в произведениях Д.Л. Быкова; 3) проанализировать выявленные ФЕ в функциональном аспекте.

А.В. Кунин дает наиболее универсальный подход, который можно применить как к устной, так и письменной формам бытования ФЕ. Он предлагает выделять константные и вариативные функции. К числу константных, принадлежащих всем ФЕ, относятся информативная, номинативная и познавательная функции. Вариативными функциями в отличие от константных обладают не все устойчивые обороты. К таким функциям относятся: 1) семантическая, к которой относятся волонтактивная, дейктическая и результативная; 2) прагматическая, представляющая собой целенаправленное воздействие языкового знака на адресата в той или иной коммуникативной ситуации.

Представляет интерес рассмотреть прагматическую функцию ФЕ в художественном тексте. В этом случае А.В. Кунин выделяет:

- стилистическую функцию (направлена на придание образности и выразительности тексту);
- кумулятивную (обобщает жизненный опыт, исторические особенности развития народа);
- директивную (выражается в воспитательной направленности фразеологизмов);
- оценочную (вызывает с помощью фразеологических оборотов у читателя определенное отношение к герою, объекту, явлению, описываемому в произведении);
- резюмирующую (подводит итог всему ранее сказанному или обсужденному и обобщает информацию) [4, с.156].

Более узкая классификация функций ФЕ представлена Л.П. Крысиным. Ученый выделяет следующие художественные функции: 1) выражение аллегорий, образных сравнений; 2) создание новых оттенков значения контекстов; 3) выражение языковой экспрессии; 4) создание словесно-художественной образности; 5) характеристика персонажей; 6) выражение иронии и юмора [3, с. 80].

Д.Л. Быков активно использует фразеологизмы в своих произведениях. Представляется интересным охарактеризовать функционирование устойчивых выражений в творчестве данного автора. Для анализа были отобраны около 200 поэтических текстов, а также исследовался прозаический текст – роман «Июнь». В результате сплошной выборки было обнаружено 200 устойчивых выражений.

В произведениях Д.Л. Быкова большинство ФЕ выполняют функцию создания словесно-художественной образности. В предложении: «Прежде чем мысленно переписывать прошлое, его надо было по крайней мере уяснить; назвать вещи своими именами, *чтобы придумать эти имена заново*» [1, с.2] используется фразеологизм называть вещи своими именами, который имеет значение 'говорить прямо, откровенно, не употребляя смягчающих слов, выражений' [6]. Но в данном случае его образное значение утрачивается, и мы понимаем буквально, что нужно дать номинацию каким-либо вещам.

Зачастую ФЕ используются для выражения языковой экспрессии: «– Я теперь тебя на чистую воду выведу, *всю семью твою выведу*,

и что отец тебя от армии отмазал!» [1, с.59] Здесь мы видим прямую речь героя, она имеет негативную стилистическую окраску. Устойчивый оборот вывести на чистую воду усиливает значение всего выражения в целом, так как употребляется, когда речь идет о каких-либо скрытых плохих деяниях.

Функция характеристики персонажа имеет особое значение в поэзии Д.Л. Быкова и характеризует лирического героя:

*«Он другую любил, и дарил ей цветы, и конфеты, и пел под окном,
И метался, и волосы рвал, и рыдал, и печально друзьям говорил...»*

В данном примере используется трансформированная ФЕ рвать на себе волосы, которая имеет значение 'приходить в отчаяние; открыто проявлять своё горе от утраты кого-л., чего-л.' [6]. С помощью фразеологизма автор раскрывает эмоциональное состояние лирического героя.

Также ФЕ выполняют функцию выражения иронии и юмора:

*«Если мне кто и заглянет в рот,
То разве только дантист».*

Устойчивая конструкция смотреть в рот со значением заискивать перед кем-то, показывать ему свою преданность, внимание' [5, с.56] теряет переносное значение благодаря продолжению предложения, тем самым создается юмористический эффект.

Также устойчивые выражения служат еще и для того, чтобы выражать образные сравнения и аллегории: *«Миша похолодел: подтверждалось худшее; но взял себя в руки, ибо был теперь падший ангел и жизнь ему была не дорога»* [1, с. 47]. ФЕ имеет библейской происхождение. Первым падшим ангелом стал Люцифер, который предал Бога и был изгнан из рая. Образ закрепился и в виде фразеологизма: он именуется человеком, отвергнутого обществом.

Таким образом, использование ФЕ в художественном тексте позволяет автору добиться нужного впечатления, проявить смысловые оттенки. Одной из главных функций устойчивых оборотов является создание художественной образности. В этом случае Д.Л. Быков использует такие приемы, как разрушение образного значения оборота, считывание ФЕ в прямом значении. Экспрессия отличает нейтральную речь от стилистически окрашенной. Автор выделяет высказывание, отступает от речевого стандарта, выража-

ет субъективное отношение героя, тем самым обращает внимание читателя, вызывая у него эмоции. Использование фразеологизмов в речи героя помогает дать более точное описание его характера.

Литература

1. Быков Д.Л. Июнь. — М.: АСТ, 2017. — 512 с.
2. Дмитрий Быков. Стихи — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rustih.ru/dmitrij-bykov/> (дата обращения 30.03. 2021 г.).
3. Крысин Л.П. Современный русский язык. Лексическая семантика. Лексикология. Фразеология. Лексикография. — М.: Академия, 2013. — 124 с.
4. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка. — М.: Феникс, 1996. — 115 с.
5. Ларионова Ю.А. Фразеологический словарь современного русского языка. — М.: Аделант, 2014. — 512 с.
6. Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rus-uz.niv.ru/doc/phrasological-literary-dictionary/index.htm> (дата обращения : 30.03.2021 г.).

УДК 372.881.111.1

К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ШКОЛЬНОГО УРОКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Е.В. Спирёва

Научный руководитель И.В. Руденко

В настоящее время образование занимает важное место в общественной жизни. Роль современного образования состоит в том, чтобы приобщить индивида к социальной жизни и культурным ценностям, передать накопленные знания и опыт, научить его сотрудничать и созидать. Воспитательный потенциал школьного урока — одна из обсуждаемых тем в психолого-педагогических исследованиях. Урок иностранного языка — не исключение. Дисциплина «иностранному языку» обладает большим воспитательным потенциалом, ведь программа обучения иностранному языку нацелена на формирование коммуникативной компетенции личности, которая включает в себя не только языковые и речевые умения, но также социокультурный, компенсаторный и учебно-познавательный аспек-

ты. Это значит, что в процессе изучения иностранного языка педагог способствует развитию культуры общения учащихся, приобщает их к мировой культуре, прививает навыки взаимодействия с представителями других культур, формирует нравственную воспитанность личности, помогает реализовать творческий потенциал ребенка и стремится активизировать познавательный интерес и стимулировать его активность в обучении.

Тема воспитательного потенциала урока иностранного языка находит отражение в работах Д.В. Фатохова, М.И. Евдокимовой, Е.И. Пассова, И.А. Басовой, С.Я. Коблевой и др. В учебной программе предмета «иностраннй язык» отмечается, что воспитательный потенциал урока заключается [3]:

- в понимании важности изучения иностранного языка в современном мире;
- в формировании потребности пользоваться им как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации;
- в воспитании качеств гражданина, патриота своей Родины;
- в развитии национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры.

Программа определяет цели изучения английского языка, которые сводятся к развитию иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной [1]. Таким образом, результат процесса обучения иностранному языку должен заключаться не только в приобретении новых знаний, но также и в формировании определенных навыков и качеств личности. Именно коммуникативный характер предмета создает все условия для реализации воспитательных задач. Именно общение выступает основным средством достижения целей. Это процесс взаимодействия на уроке, который помогает педагогу приобщить учащихся к духовным ценностям мировой культуры. При этом современный урок иностранного языка должен быть построен на принципах речевого партнерства, творчества и активности.

В результате проведенного исследования определим основные направления реализации воспитательного потенциала урока английского языка.

1. В процессе приобщения учащихся к иноязычному диалогу, педагог способствует овладению правилами этикета стран изучаемого языка, формулам вежливости и выстраиванию диалога.

2. Формирование навыков межкультурного общения заключается в формировании у учащихся уважения к культуре и народу страны изучаемого языка. Учитель демонстрирует информацию о традициях, обычаях, образе жизни других стран, тем самым формируя представление о различиях и развивая толерантность к инаковости.

3. В рамках развития способности к межкультурной коммуникации учащиеся овладевают знаниями и навыками взаимодействия с иностранцами, навыками ситуативного общения и поведения, характерного для определенного общества. Этот аспект пронизывает все содержание дисциплины.

4. Широкий спектр изучаемых на уроке иностранного языка тем, текстов, упражнений часто выводит учащихся на обсуждение их взглядов, в результате которых формируется мировоззрение. Использование игровых или социальных технологий способствует проявлению нравственного поведения детей, стимулирует развитие таких нравственных качеств как трудолюбие, взаимопомощь, честность, сострадание, эмпатия, ответственность, доброта и т. д.

5. Развитие навыков социального взаимодействия происходит в процессе парной или групповой работы, когда учащимся необходимо решить учебную задачу в процессе сотрудничества. Это положительно сказывается на уровне их социальной адаптации, навыках командной работы, делегирования, развития ответственности или креативности.

6. Урок английского языка строится таким образом, чтобы обеспечить развитие познавательной активности школьника. Поэтому используются материалы, отвечающие сфере интересов школьников, широко используется принцип индивидуализации и дифференциации, организуется взаимодействие учащихся, чередуются формы работы и виды речевой деятельности. Педагог также должен побудить внутреннюю активность личности, помогая ребенку сформировать индивидуальные цели и мотивацию [2].

Таким образом, каждый урок иностранного языка, каждый этап урока должен быть продуман так, чтобы он отвечал поставленным воспитательным задачам.

Литература

1. Гейхман Л.К. Воспитательный и развивающий потенциал современного иноязычного образования / Л.К. Гейфман, Э.И. Клейман, Л.В. Кушнина, Л.А. Теплоухова // Вестник ЮжноУральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2018. – № 24 (241). – С. 55–63.
2. Евдокимова М.И. Воспитательный потенциал урока иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2017. – № 4. – С. 7–9.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования по иностранному языку / М-во образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2016. – 31 с.

УДК 316.74:2

РЕЛИГИОЗНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОГО СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

В.А. Стрельникова
Научный руководитель Т.Н. Иванова

Религиозная социализация очень сложна для изучения. Она содержит в себе множество различных аспектов, с помощью которых усвоение норм и ценностей происходит по-особенному. На сегодняшний день она мало известна обществу, а многие и вовсе относят её к подразделу обычной социализации, которая подразумевает лишь определенные методы воспитания [1].

В рамках большинства российских исследований отмечается, что религиозность населения не влияет на ценности и поведение людей вне религиозного контекста, либо это влияние незначительно. Также многие люди относят религию к национальной составляющей, однако это не совсем так, поскольку в ней нет описания социальных механизмов, посредством которых происходят изменения в обществе в связи с изменением места религии в жизни отдельного человека, в нашем случае речь идет как раз о религиозной социализации [2].

В связи с этим нами было проведено исследование, цель которого заключалась в оценке мнений жителей города Тольятти о возможных последствиях религиозной социализации. В ходе работы

был использован качественный метод сбора информации – глубинное интервью (фокусированное). В процессе интервьюирования было опрошено 8 респондентов, из которых 4 являются студентами высших учебных заведений (ТГУ и ППИ), а также представителями возрастной категории 18–25 лет, остальные – студенты средних учебных заведений (ПВГУС и православный колледж), относящиеся к такой же возрастной категории. В каждой группе по учебному заведению было соотношение мужчин и женщин по 50 %. Выборку (N=4) высших учебных заведений составили студенты Поволжского православного института имени святителя Алексия.

По результатам исследования можно сделать общий вывод: говоря в целом о религии и религиозных процессах, стоит заметить, что респонденты православных учебных заведений больше привержены моральным ценностям и нравственным нормам, чем респонденты из обычного вуза. Также мы выяснили, что студенты из ТГУ немного скептически относятся к верованию, однако абсолютно точно не отрицают существование Бога, тогда как студенты из ППИ верят в Высшие Силы, но не считают нужным навязывать эту веру другим людям, поскольку у каждого свои ценности и свой выбор.

Что касается воспитания, наши респонденты считают нужным объяснять детям некие религиозные принципы жизни, однако студенты ТГУ и ПВГУС заявляют, что с этим подходом нужно относиться осторожнее и с пониманием, чтобы при взрослении ребенок смог сам выбрать свой жизненный путь, а студенты ППИ и православного колледжа полагают, что привитие детям религиозных ценностей – это не навязывание веры, а лишь источник жизненных ориентиров и большого кругозора, опираясь на который ребенок сможет определить свое мироощущение и избежать множества ошибок в будущем. Исходя из полученных результатов, можно полагать, что религиозная социализация играет немаловажную роль в жизни респондентов, однако важно чувствовать тонкую грань её ценностей, чтобы это привело к положительным последствиям, выражающихся в полноценном развитии личности, следовании моральным нормам и глубоком понимании своего происхождения и духовности мира, а не к отрицательным последствиям, которые предполагают некое навязывание ценностей и следование им по принципу «так нужно».

Отметим некоторые принципы, которые важны для религиозной социализации.

Во-первых, это влияние родителей на детей. Всем вполне известно, что социализация начинается с семьи, а конкретнее с воспитания ребенка родителями, которые используют для этого различные традиционные методы. Многие исследователи в своих работах утверждали, что религиозные убеждения родителей так или иначе оставляют отпечаток на религиозности своих детей.

Во-вторых, влияние детей на родителей. Как правило, социализация – это взаимный процесс. Ведь с формированием ребенка до полноценной личности, его развитие на этом не будет останавливаться. Именно поэтому социализацию можно рассматривать и с обратной стороны. Исследования показывают, что убеждения детей в плане религии оставляют след на мировоззрении родителей, и такой эффект усиливается по мере старения [1].

В-третьих, влияние расширенной семьи. Предполагается, что важную роль в социализации играет передача ценностей от поколения к поколению, то есть влияние бабушек и дедушек на своих внуков.

В-четвертых, влияние супругов. Одним из важных моментов в жизни человека, в которые актуализируются вопросы религии, является создание собственной семьи, супружество.

В-пятых, влияние религиозных организаций. Церковь – это агент социализации. Как социальный институт, она является источником передачи ценностей и правил, проявляющихся в религиозных практиках.

В-шестых, влияние образования. Считается, что с повышением уровня образования уровень религиозности снижается, поскольку наука старается объяснять многие религиозные события и явления.

Таким образом, религиозная социализация – это сложный процесс. Она содержит в себе множество различных аспектов, с помощью которых усвоение норм и ценностей происходит по-особенному. В рамках большинства российских исследований отмечается, что религиозность населения не влияет на ценности и поведение людей вне религиозного контекста, либо это влияние незначительно.

Религия является источником определенного набора установок, ценностей и типов поведения, которые передаются или приобрета-

ются в ходе социализации. На сегодняшний день существует множество аспектов, где такая социализация может функционировать.

Литература

1. Ананьева, Е.П. Психологический анализ религии и его место в гуманитарной составляющей современной России / Е.П. Ананьева // *Universum: психология и образование*. – 2017. – № 4(34). – С. 28–31.
2. Жамсуева, Д.С. Религия как социокультурное явление в условиях трансформирующегося общества / Д.С. Жамсуева, А.Д. Цыренжапов // *Вестник Бурятского государственного университета*. – 2014. – № 8. – С. 34–40.

УДК 373.31

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В.С. Султанова

Научный руководитель Т.В. Емельянова

Объектом исследования является процесс формирования коммуникативных навыков обучающихся. Предмет исследования – формирование коммуникативных умений младших школьников с помощью компьютерных дидактических игр.

Одним из требований к результатам обучения в ФГОС начального общего образования выступает необходимость развития у школьников умений активно пользоваться речевыми средствами и средствами информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, готовности к вступлению в коммуникацию, способности аргументированно излагать своё мнение, не создавать конфликтов, находить выходы из спорных ситуаций посредством грамотной коммуникации [3, с. 9].

Младший школьный возраст – значимый период в воспитании личности. В это время между ребенком и его окружением устанавливаются сложные социальные и образовательные взаимоотношения, интенсивно развиваются коммуникативные умения. Потребность в общении в младшем школьном возрасте становится для детей

основной социальной потребностью, что оказывает существенное влияние на формирование общественных качеств личности и развитие коллективных отношений.

Многие аспекты формирования коммуникативных умений младших школьников с учетом современных условий разработаны недостаточно. Мир стремительно изменяется, меняется жизнь, система ценностей, меняются и сами дети. Они умеют и знают гораздо больше, чем их сверстники 15–20 лет назад: отлично разбираются в технологиях, легко осваивают новые гаджеты, могут одновременно смотреть фильм, решать учебное задание на компьютере и переписываться в смартфоне. Обратной стороной этих способностей является неумение общаться [1, с. 221].

Информатизация – не только факт современной жизни, но и отличительная особенность современной системы образования. В ФГОС НОО сказано о необходимости повышать качество образования посредством увеличения внедряемых в процесс обучения информационно-коммуникативных технологий, улучшающих существующие формы, методы и средства обучения [3, с. 13]. Вопросы использования компьютерных дидактических игр в образовательной среде освещаются многими учёными и педагогами. Исследователи пишут о том, что современные технологии необходимо рассматривать как эффективное средство повышения качества обучения, личностного развития и успешности школьников.

Компьютерные дидактические игры положительно влияют на формирование у учащихся способности к анализу своей деятельности, позволяют им наглядно увидеть результат проделанной работы. Компьютерные игры не только помогают стимулировать учебную деятельность, раскрывать творческий потенциал детей, но и служат вспомогательным средством для объединения детей, способствуют неформальному общению [2, с. 131]. Однако методических разработок, направленных на решение проблемы развития коммуникативных умений младших школьников с помощью компьютерных дидактических игр, недостаточно.

Таким образом, можно сделать вывод, что необходимо изучать проблему развития коммуникативных умений младших школьников с помощью компьютерных дидактических игр.

В своей публикации мы отразили часть исследования, в которой более подробно рассмотрели формирующий этап работы.

Для того, чтобы решить проблему формирования коммуникативных умений учащихся начальной школы, был разработан комплекс компьютерных дидактических игр по русскому языку (УМК «Перспектива»): 8 уроков в соответствии с календарно-тематическим планированием.

Каждая игра соответствует теме урока и дополнена заданиями, направленными на формирование коммуникативных умений младших школьников.

Практическое знакомство с омонимами, синонимами, антонимами, фразеологизмами и тематическими группами слов решает задачу обогащения речи младших школьников, увеличения их словарного запаса.

В процессе реализации компьютерных дидактических игр младшие школьники приобретут практическое представление о многообразии ситуаций общения, о целях и результатах общения, научатся применять данные навыки в устной и письменной речи.

Также учащиеся отработают умение воспринимать речь партнёра, находить опорные слова в своих высказываниях, чувствовать конец смысловой части формулируемого высказывания. Задания имеют направленность на совершенствование звуковой интонационно-выразительной речи.

Каждая игра дополнена заданиями на формирование умения адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Компьютерные дидактические игры могут быть использованы на компьютерах или интерактивной доске и предполагают как фронтальную, групповую, так и индивидуальную форму выполнения заданий.

Разработанные игры использовались на этапе урока «первичное закрепление». Каждому из 8 уроков соответствует свой герой, который сопровождает ребёнка на протяжении всей игры. Героями игр были выбраны первые 5 букв алфавита: «А», «Б», «В», «Г», «Д». В начале каждой игры герой приглашает школьника пройти все задания. В дальнейшем предложенные упражнения представляются обучающемуся от лица данного героя.

Задания подразделяются на два вида по способу проверки:

- 1 вид – после предложенного задания следует слайд с верным вариантом выполнения предложенного ранее задания;
- 2 вид – в процессе выполнения задания на слайде автоматически, с помощью разных цветов или анимации выделяются верные и ошибочные варианты ответа.

В процессе прохождения заданий у младших школьников были выявлены трудности в формулировании и аргументировании своих высказываний. Чтобы грамотно сформулировать своё мнение, обучающиеся обращались за помощью к педагогу. Несмотря на это, особый интерес у ребят вызвали именно задания, направленные на формирование умения конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества, а также формирование умения аргументировать свою точку зрения. Задания, направленные на закрепление темы по русскому языку, затруднений у школьников не вызвали. Учащиеся практически безошибочно справились с данными упражнениями.

Задания, связанные с формированием умений адекватно оценивать своё поведение и поведение окружающих, показали, что большинство ребят обладают адекватной самооценкой. Ребята, поставившие средние оценки своему классу за работу на уроке, аргументировали это плохим поведением нескольких сверстников при обсуждении заданий. Школьники, выбравшие оценку «4» при оценивании своей собственной работы на уроке, поясняли свой выбор допущением нескольких ошибок при выполнении предложенных заданий.

В ходе реализации разработанных компьютерных дидактических игр в образовательном процессе было выявлено, что младшие школьники стали активнее проявлять готовность к вступлению в коммуникацию, научились более грамотно излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий, а также адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих. Таким образом, можно сделать вывод, что разработанный комплекс компьютерных дидактических игр является эффективным для формирования коммуникативных умений младших школьников.

Литература

1. Иванова А.Ю. Психологические проблемы общения и деятельности поколения цифровых технологий / А.Ю. Иванова, М.В. Ма-

- лышкина // Учёные записки университета Лесгафта. — 2017. — № 7. — С. 221–228.
2. Меркулова У.В. Компьютерные игры в жизни школьника // Педагогика: традиции и инновации. — Челябинск: Два комсомольца. — 2016. — С. 128–133.
 3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (в ред. Приказов Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1576) [Электронный ресурс]. — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 16.09.2020).

УДК 433

ПРОТИВОРЕЧИЯ ИСТОЧНИКОВ ПО ИСТОРИИ ВОЙНЫ АЛОЙ И БЕЛОЙ РОЗЫ

А.С. Сысуева

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Исследователи до сих пор не могут дать четкой датировки, причин начала и оценки войны Алой и Белой розы, по большей части из-за некоторой противоречивости источников и в последующем историографии. Поэтому данная тема остаётся актуальной и в наше время.

Основными источниками по данной теме являются Хроника Хардинга: первая версия для Генриха VII (1457), Роус (1480–1486), Хроника Кройланда (1149–1486). Если в первом источнике автор высказывает свою субъективную оценку событиям, то следующие хроники очевидно выполняют заказ короля Генриха VII и формируют официальную оценку — всячески очерняют образ Ричарда III. Далее издаётся множество хроник, где образ Генриха намеренно возвеличивается как спаситель Англии, а Ричард напротив представляется гневным тираном [5].

Такая официальная оценка событий прослеживалась в работах исследователей вплоть до 1513 года, когда появляется работа Томаса Мора «История короля Ричарда III». Это был последний труд, где Ричард выступал как негативная фигура в истории Англии [3]. Уже в 1768 году выходит работа Хореса Уолпола «Сомнения относительно характера жизни и царствования короля Ричарда III», в котором впервые ставится в сомнение образ тирана Ричарда III. Этот труд по-

ложил начало более глубокому исследованию периода войны Алой и Белой розы [4]. Также последующие работы по этой теме поддерживали взгляды Уолпола. В XIX веке Джордж Ричард Грин в своей работе «История английского народа» приводит факты о крайнем очернении личности короля [1], а в XX веке историк П.М. Кэнделл издаёт монографию с детальным объективным анализом событий, их следствий и причин, где автор еще раз доказывает, что Ричард далеко не такая личность, какой ее описывали в Средние века [2]. Однако и единогласная положительная оценка Ричарду III так и не была дана. В этом вопросе авторы расходятся во мнениях.

С чем можно связать такой переход от одной идеологии к другой прямо противоположной? Определенной отправной точки нет. Уолпол, был первым «защитником» Ричарда, его взгляды не соответствовали взглядам его современников. Уже во времена Грина, скорее всего под воздействием социального прогресса, старая точка зрения уже перестала быть авторитетной, что позволяло историкам проводить свои исследования независимо и делать свои выводы.

Необоснованность и ложные факты ранних источников и работ в первую очередь имели своё значение в английском обществе, где практически вплоть до XX века Ричарда III знали, как тирана и предателя, противника короны. Впрочем, дискуссии относительно его личности продолжаются и по сей день, прочно войдя в британскую массовую культуру.

Подводя итог работы можно сказать, что после своего возвращения на престол Генрих VII сделал все, чтобы укрепиться у власти и уничтожить своих противников. И в первую очередь это была идеологическая борьба, проходившая через исторические хроники и литературу. Мы не можем доподлинно знать насколько источники исказили истинные факты, но определенная доля правды стала открыта благодаря исследованиям специалистов.

Литература

1. Грин Дж. Р. История английского народа [Электронный ресурс]. URL: www.rulit.me/ (Дата обращения: 04.04.2021).
2. Кэнделл П.М. Ричард III [Электронный ресурс]. – URL: www.amazon.com/ (Дата обращения: 04.04.2021).
3. Мор Т. Эпиграммы. История Ричарда III [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru/> (Дата обращения: 04.04.2021).

4. Кереленко. Н.С. «Исторические сомнения» X. Уолпол в характеристике Ричарда III [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (Дата обращения: 04.04.2021).
5. Хрестоматия по истории государства и права зарубежных стран Древний мир и Средние века / Под ред. Лысенко О.Л., Трикоз Е.Н., Крашенинникова Н.А. Т. 1. Хроника Хардинга: первая версия для Генриха VII (1457–1486), Хроника Кройланда (1149–1486), Дж. Роус (1480–86) [Электронный ресурс]. – URL: <https://istina.msu.ru/> (Дата обращения: 04.04.2021).

УДК 94(470.42)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЯ САБАКАЕВО УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 1960–1970 ГГ.

Д.Р. Тагирова

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Накануне 1960-х г. основной задачей советское правительство ставило повышение урожайности сельскохозяйственных культур в аграрном секторе экономики, увеличение поголовья скота, накопление государственных продовольственных резервов, улучшение жизни колхозников. В укрупненных колхозах существовала возможность вести развитое многоотраслевое хозяйство, основанное на успешных полевых и кормовых севооборотах и передовой агротехнике, в них лучше развивалось животноводство. Располагая достаточными трудовыми ресурсами и денежными средствами, крупные колхозы расширяли материально–техническую базу общественного хозяйства. В 1961 г. в с. Сабакаево существовало три колхоза: «Рассвет», «Политотдел» и «Алга». Первые два были слабее в своем экономическом развитии, чем «Алга». В связи с этим 18 октября 1961 г. произошло их объединение в единый колхоз им. В.И. Ленина [1, 3, л. 7]. Председателем колхоза с 29 ноября 1962 г. стал Н.Г. Коровкин [2, л. 15]. Он обладал огромным трудовым и человеческим потенциалом, его характеристику как руководителя можно почерпнуть из воспоминаний З.Е. Морозовой, работавшей агрономом хозяйства: «Работа на ферме начиналась в 5 утра. В любую погоду, на любом объекте Николай Григорьевич бывал лично

сам, убеждался, что всё в порядке, нет ли проблем? И лишь потом, на планерке в 8 утра отдавал распоряжения, направлял работу всех служб хозяйства» [7].

В 1966 г. был принят восьмой план пятилетнего планирования развития народного хозяйства СССР. На этом этапе экономика добилась огромных показателей. Особо большие успехи хозяйство села достигло в 1961–1979 г. В этот период колхоз стал «миллионером», т.е. его денежный доход за год составил более миллиона рублей. Так же колхоз им. Ленина неоднократно представлял сельскохозяйственную отрасль области на Всесоюзной выставке достижений народного хозяйства в г. Москве. Лучшие работники колхоза удостоились знака «Участник ВДНХ», а за труд награждены орденами и медалями. Самым урожайным был 1970 год. Колхоз успешно выполнил план восьмой пятилетки. За выполнение плана восьмой пятилетки хозяйство получило награды: 2 памятных знамя, три диплома, 9 свидетельств.

С 1965 г. в СССР проводились экономические реформы, направленные на повышение и совершенствование планирования и усиление экономического стимулирования промышленного производства и аграрного сектора экономики. Реформой предполагалось образование фондов экономического стимулирования предприятий в зависимости от темпов роста реализации продукции и уровня расчётной рентабельности [5, 6]. В ноябре 1969 г. в г. Москве прошёл III Всесоюзный съезд колхозников на котором был принят новый Устав. Повышалась социальная обеспеченность колхозников, они стали получать стабильную заработную плату и пенсию [4].

В результате реформ колхоз им. В.И. Ленина получил больше самостоятельности. На его средства в 1970-е г. строились производственные объекты: комбикормовый завод, мастерские, гараж для сельскохозяйственной техники, зернохранилище, новый животноводческий комплекс на 1200 голов крупного рогатого скота. Руководством колхоза так же планировалось к уже имеющимся четырем двухквартирным домам и административному зданию построить гараж на 4 легковые автомашины, Дом культуры со зрительным залом на 300 мест и столовую на 50 мест. В 1971 г. построили новое здание школы на 480 мест. Данная школа приобрела статус средней.

Активно в ней работала пионерская и комсомольская организации. 9 мая 1977 г. открыли памятник павшим в ВОВ односельчанам при непосредственном участии хозяйства имени В.И.Ленина и его председателя. В середине 70-х г. XX века построены: Дом культуры, столовая и детский сад на 70 мест. Коммунальная сфера села вплоть до проведения природного газа в 1991 г., серьезных изменений не претерпевала. Дома отапливались дровами. В 1960 г. в селе построили водопровод, но в дома вода проведена не была. Воду брали из уличных общественных колонок. До 1961 г. жители села пользовались керосиновыми лампами и фонарями «летучая мышь», но в 1961 г. село электрифицировали [7].

Таким образом, создание единого колхоза им. В.И. Ленина в Сабакаево благоприятно повлияло на социально—экономическое развитие села. В ходе экономических реформ 1965 г. колхоз, получив больше самостоятельности смог обустроить инфраструктуру села. Свои доходы колхоз вложил в развитие производства и улучшение жизни колхозников. В 1960—1970 гг. повышался уровень жизни колхозников и сельчан, увеличивался их доход, вырос уровень потребления. Но, несмотря на то, что колхоз вкладывал много средств в инфраструктуру, в селе оставались многие нерешенные проблемы.

Литература

1. Ахметов А.А. История заселения и развития Симбирско-Ульяновского Заволжья (XVII—XX в.). — Ульяновск, 2002. — 248 с.
2. Государственный архив Ульяновской области (ГАОУ) Ф. 3376 Оп. 1. Д. 80.
3. ГАОУ Ф.3376. Оп. 1. Д. 98.
4. Постановление «О мерах по осуществлению социального страхования членов колхозов» от 27 марта 1970 г. № 214 [Электронный ресурс] // Консорциум кодекс, электронный фонд правовых и нормативно—технических документов. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 01.04.2021).
5. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства» от 4.10.1965 г. [Электронный ресурс] // Консорциум кодекс, электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 01.04.2021).

6. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР «Положении о социаль- стическом государственном предприятии» от 4.10.1965 г. [Элек- тронный ресурс]//Консорциум кодекс, электронный фонд пра- вовых и нормативно-технических документов. — Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 01.04.2021).
7. Улюкин Г.П. История села Сабакаево // Краеведческие записки. Выпуск 15. — Ульяновск, 2012. — С. 199—204.

УДК 130.2

ВЛИЯНИЕ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ОБРАЗОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У РЕБЕНКА (НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗА ФЕЙ)

А.К. Таликова

Научный руководитель О.С. Евченко

В современном обществе нравственному воспитанию ребенка уделяется достаточно большое внимание.

Психолог И.А. Зайцева выделила собственную структуру нрав- ственности: осознание нравственных норм и умение выделить нравственный аспект поступка, оценить поступок с этой стороны (эмоциональное переживание поступка и сострадание).

В получении нравственных знаний и в последующем их усво- ении может помочь мультипликация. Характер взаимоотношений мультипликационных персонажей, наделённых определёнными нравственными качествами, служит для ребенка примером для под- ражания. И тем успешнее под влиянием вылепленного образа фор- мируется личность ребенка, потому что разносторонний визуаль- ный образ влияет на детские чувства и сознание.

В данной работе проводится анализ влияния определённых мультипликационных образов, в частности, фей на формирование нравственных качеств у детей. Проанализированы нравственные ценности и нормы поведения, которые могут быть сформированы у ребенка благодаря современным мультипликационным образам. И в качестве примера использованы образы фей из мультфильмов студии «Дисней», созданных в период с 1940 по 2008 г. Данные про- изведения выбраны не случайно, так как они считаются «золотой классикой» мультипликации и популярны среди детей и взрослых.

Выбран образ именно фей ввиду их достаточной популярности и неявного религиозного содержания.

Отправной точкой для исследования стало произведение писательницы Лидии Чарской «Сказки Голубой феи», которая была кумиром детей, живших в начале XX столетия. Одна из главных тем ее творчества — «дитя», проявляется в готовности к огромной ответственности, склонности к справедливости, правдивости. «Мы должны воспитывать ребенка душу, пробуждать в нем все, человеческое, прекрасное» [4].

Образ феи, который представлен в произведении Л. Чарской «Сказки голубой феи»: «... а веселая крошечная голубая девочка. У нее серебристые крылышки за спиной и кудри, легкие, как пух...» [4].

Остановимся сначала на понятии «фея». В британском фольклоре изначально существовал термин «фейри» для определения внушительного списка мифических существ: лепреконы, брауни, эльфы и т. д. Позднее из него выделился термин «феи», получившие собирательные, как пазл, черты других персонажей. С течением времени параллельно развивались два самобытных образа феи, которые используются сейчас в массовой культуре.

Первый тип, который в свою очередь делится на два подтипа:

1) «маленький народец». Мифологические существа, предположительно духи-хранители природы, с такими же «природными» именами вроде «Паутинка» или «Горчичное зерно», обладают волшебными свойствами: скоростью («Я лечу луны быстрее»), («мгновенно опояшем Шар земной в полете нашем»), малыми размерами («И спрячутся, бедняжки, поскорей // Под чашечки упавших желудей») [3], а также магией превращения в различных животных, предметы и т. п. Иногда они проказники, снимающие сливки с молока и заводящие человека в овраг, но могут быть добры к тем, кто с ними вежлив. Исконно обитают в лесах, лугах, горах.

В качестве примера можно назвать мультфильм студии «Дисней», соответствующий этому подтипу — это «Феи» (2008 г.).

Одной из стилиобразующих черт этого образа является сходство с ребенком, причём не только внешнее, но и внутреннее: непосредственный образ мысли, переплетение в сознании реального и ирреального. Это отражает мироощущение ребёнка, которое не понять взрослому человеку.

И с этим образом маленький зритель может себя ассоциировать. Основные ценности, которые он прививает: дружба, честность, правдивость;

2) «добрый народец». Существуют феи, которые способны сами изменять размер и возраст. По британским легендам, чаще всего бывают ростом с трёхлетнего ребёнка или ещё меньше. В шотландской народной сказке «Фея и котел», маленькие «мирные женщины» помогали хозяйкам дома с повседневными делами. Но они были обидчивы и могли навсегда покинуть хозяев при их оплошности.

Мультфильмы студии «Дисней», соответствующий этому подтипу – «Спящая красавица» (1959 г.) и «Золушка» (1950 г.). У фей Флоры, Фауны и Мэриветы видны черты «парок», которые у колыбели определяют судьбу ребёнка, наделяют волшебным подарком, связанным с личностью. Фея-крестная Золушки – единственная фея без крыльев из рассмотренных мультфильмов. Образ также собирательный – на черты феи наслаивается волшебница.

Мультфильмы показывают, что у фей существует самобытный образ мыслей и способ реализации идей, отличный и от детского и тем паче от взросло-человеческого. Образ феи помогает воспитывать тонких натур, открывает привычный мир с других сторон.

Мультфильм мягко намекает, что можно обратиться за помощью ко взрослым, ведь зачастую они опекают ребёнка и могут помочь, когда кажется, что ситуация патовая. Основные ценности, которые прививают эти мультфильмы: сочувствие, забота о близких; уважение к труду старших.

Тип второй. Гипотеза происхождения этого типа состоит в том, что это ангелоподобные существа, но недостаточно невинные для Рая. Стерлингский священник Роберт Кирк в 1691 году писал о феях так: «Эти разумные подвижные духи обладают светящимися, видоизменяющимися телами и консистенцией густого облака; лучше всего видимы они в сумерки. Тела эти столь переменчивы благодаря утонченности духа, их населяющего, что могут по желанию последнего исчезать или появляться» [2]. Если вы попытаетесь потрогать их блестящее одеяние вы ничего не почувствуете.

Мультфильм студии «Дисней», который соответствует данному подтипу фей – «Пиноккио» (1940 г.). Образ голубой феи воспевает

красоту, помогает развить эстетические представления, без которых немислимо благородство души, участие и сострадание к человеческому несчастьям. Нравственные качества, которым она учит: доброта, доброжелательное отношение к окружающим.

Каждая из приведенных в пример фея обладает своими самобытными чертами, она независима, вдохновляет других персонажей на определенные поступки.

Можно сделать вывод, что образы фей, являющиеся наиболее популярными в мультипликации студии «Дисней», формируют у ребенка умение договариваться, просить о помощи и помогать другим. На примере этих мультфильмов можно разобрать множество ситуаций, с которыми сталкиваются дети в своей жизни – от простых конфликтов во время игры до толерантного отношения к внешности и особенностям других людей. Феи учат не отчаивается, если что-то не получается с первого раза, напористость и одновременная гибкость, характерные для данного образа, – отличный пример для подражания. Боевой настрой, неиссякаемая энергия мультипликационных фей помогут неуверенным в себе детям верить в себя, не ориентироваться на мнение других.

Литература

1. Беликова, Е.К. Система ценностей в шотландской культуре и ее отражение в фольклоре : автореферат дис. ... кандидата культурологии : 24.00.01 / Е.К. Беликова; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – Москва, 2008. – 24 с.
2. Волшебные существа: Энциклопедия. – СПб.: Азбука-классика, 2005. – 432 с. // https://royallib.com/book/briggs_k/entsiklopediya_volshebnie_sushchestva.html
3. Зотов С.О. Фольклор или литература: образы фейри и ведьм в пьесах Шекспира // Знание. Понимание. Умение. – 2015. – № 1. – С. 295–303. // http://www.zpu-journal.ru/zpu/contents/2015/1/Zotov_Fairies-Witches-Shakespeare/
4. Матвеева, А.С. Лидия Чарская : стиль сказоч. прозы : монография / А.С. Матвеева. – Ярославль ; М. : Литера, 2005. – 196 с.
5. Чему можно научиться у фей? Рассказывает детский психолог // <https://www.labyrinth.ru/child-now/fei/?point=nav>

**ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В ИСПАНИИ (1936–1939).
РУССКИЕ ПРОТИВ РУССКИХ?**

М.А. Терехов

Научный руководитель С.Ю. Васильева

Одной из более чем значимых военных трагедий, случившихся в преддверии Второй мировой войны, является гражданская война в Испании 1936–1939 годов. Несмотря на то, что военные действия не выходили за границы самой страны и ее колоний, прямо или косвенно в войне приняли участие представители многих европейских держав, а также США и Мексики. Активное участие на полях сражений принимали и русскоязычные солдаты. Среди них были как граждане СССР, так и бывшие подданные Российской Империи. Историография самой войны, причины, ход и последствия нашла подробное отражение во многих исторических источниках отечественных авторов советского периода [3], современных зарубежных [1] и российских историков [7].

В данной работе предполагается проведение сравнительного анализа степени участия в испанском военном конфликте советских специалистов и добровольцев-эмигрантов. Относительно представителей русской эмиграции необходимо отметить, что сами факты их участия были давно установлены как в армии генерала Франко, так и в республиканской армии. Но широкое освещение они получили только в последнее время, с ростом интереса к истории Русского Зарубежья [5], [2].

В качестве методики предлагается применить способ сравнения следующих количественных и качественных показателей:

- численный состав, звание, военно-учетная специальность;
- социальное происхождение, средний возраст, каналы прибытия на театр боевых действий;
- наличие боевого опыта и/или специальной подготовки до прибытия в Испанию;
- в каких сферах военной деятельности были задействованы своим командованием, участие в наиболее значимых военных операциях;
- боевые и небоевые потери;
- мнения участников конфликта друг о друге.

Как уже отмечалось выше, анализ необходимо провести в трех срезях:

- военспецы из СССР;
- эмигранты-добровольцы, принявшие сторону фалангистов;
- эмигранты-добровольцы, воевавшие на стороне Республики.

Широкий спектр исторических источников, доступных к настоящему моменту, позволяет избежать трудностей при нахождении данных по большей части выше обозначенных позиций. Однако целый ряд сведений имеет противоречивый характер, а некоторые детали по-прежнему лежат в зоне «белых пятен» истории. Например, по мнению отечественных историков, в боевых действиях на стороне Республики принимали участие 1811 граждан СССР. При этом архивные документы штабов и разведок Германии и Италии - противников республиканцев, говорят о 4000 советских военных специалистов [6]. Изрядную долю нестыковок в численных данных вносит подчинение советских специалистов не только командованию РККА, но и службе внешней разведки НКВД СССР [4].

Относительно потерь. Есть данные, что безвозвратные потери прибывших из Советского Союза составили 189 человек, т. е. каждый шестой боец и командир РККА не вернулся домой из Испании [6]. Окончательное количество потерь их союзников, русских добровольцев, воевавших за Республику, до настоящего времени не известно [5].

Мнения самих участников друг о друге можно подчерпнуть из опубликованных воспоминаний об их ратном пути. Например, среди советских военспецов отмечалось и негативное отношение к русским добровольцам, воевавшим с ними по «одну сторону баррикад». М.П. Ботин в своей книге «За свободу Испании» прямо указывал, что «злобные измышления окопавшихся в Испании ... остатков эмигрантской белогвардейщины» дезинформируют испанцев о социальном строе и жизни в СССР [5].

В заключение приведем девиз, который появился в совершенно иной стране и уже после окончания другой войны – Второй мировой. Девиз государства Израиль в память о шести миллионах евреев, погибших от рук фашистов, звучит: «ЙОМ А-ШОА – НИКОГДА БОЛЬШЕ». Подробно изучая военные конфликты, отдавая дань

погибшим и стараясь объективно понять мотивы поведения воюющих сторон, независимо собственных идеологических предпочтений, мы приближаем тот день, когда можно будет с уверенностью сказать: «НИКОГДА БОЛЬШЕ» по отношению к пролитию человеческой крови в каких-либо войнах.

Литература

1. Бивор Э. Гражданская война в Испании 1936–1939. — М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2019. — 720 с.
2. Гражданская война в Испании: Известное и неизвестное / под ред. А.Ю. Федорова и Фетисова Ю.В. // Размышляя об анархизме. № 39. Размышляя о марксизме № 149. — М.: Ленанд, 2018. — С. 193–229.
3. Ленинградцы в Испании. Сборник воспоминаний / сост. Казарновский М.П., Пузейкин В.В. — Лен-д: Лениздат, 1973. — 384 с.
4. Рац. С.В. Советники СССР в Испании (1936-1939). Первая схватка с фашизмом. — СПб.: Изд-во Олега Абышко, 2020. — С. 6–7.
5. Семенов К.К. Русская эмиграция и гражданская война в Испании 1936–1939 гг. — М.: Алгоритм, 2016. — С. 6, 127, 137.
6. Телицин В. Пиренеи в огне. Гражданская война в Испании и советские добровольцы. — М.: Издательские технологии, 2020. — Т. 8. — С. 235–237.
7. Шубин А.В. Великая испанская революция 1931–1939 гг. — М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2019. — 594 с.

УДК 811.161.1

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ ОППОЗИЦИИ «РОССИЯ – ЗАПАД» В РЕЧАХ В.В. ПУТИНА

М.А. Титаренко

Научный руководитель М.Г. Соколова

Политический дискурс выполняет воздействующую функцию, непосредственно связанную с оценочностью. Одним из эффективных способов воздействия на адресата в политическом дискурсе является оппозиция «свой – чужой». Языковые средства при этом рассматриваются с точки зрения их способности наделять «свои» объекты положительной оценочностью, а «чужие» — отрицательной. Актуальность данного исследования заключается в том, что оно позволяет выявить языковые репрезентанты данной оппозиции

в политических выступлениях президента В.В. Путина, с помощью которых формируется и закладывается в сознание массового адресата необходимое представление о Западе и России.

Обозначенная проблема неоднократно становилась предметом изучения в ряде исследований. Например, в работе П.П. Банман рассматривается инвективная лексика в оппозиции «свой – чужой» и ее использование с целью дисгармонизации общения [1]. Т.В. Дубровская исследует оппозицию «сила vs. слабость» и методологию ее изучения в политическом дискурсе [2]. М.Ю. Сейранян в своей работе характеризует оппозицию «свой – чужой» в качестве основного конфликтогена в политическом дискурсе, а также тактики и стратегии для ее создания [8]. И.А. Дьяченко описывает лексические средства формирования образа России в политическом дискурсе [3].

Цель исследования – выявить лексические средства выражения оппозиции «свой – чужой» в аспекте оценочности и особенности их функционирования в речах В.В. Путина. Исследование выполнено на материале Обращения В.В. Путина 18 марта 2014 года [7], а также Мюнхенской речи [5].

Представим, с помощью каких языковых средств формируется оценочное представление о Западе в аспекте оппозиции «свой – чужой». Для описания коллективного Запада как «чужих» используются слова с отрицательной коннотацией, создающие отрицательный образ:

*«Сами написали, **раструбили** на весь мир, нагнули всех, а теперь возмущаются»* [7].

РАСТРУБИТЬ – (разг. неодобр.). Раззвонить, разстрезвонить [6].

ВОЗМУЩАТЬСЯ – несов. 1) Приходить в негодование, испытывать крайнее недовольство; устар. Приходить в волнение (о чувствах, мыслях и т.п.). 2) устар. Поднимать восстание, мятеж; Нарушать общественное спокойствие [4].

*«Наши западные партнеры во главе с Соединенными Штатами Америки предпочитают в своей практической политике руководствоваться не международным правом, а **правом сильного**»* [7].

ПО ПРАВУ СИЛЬНОГО – без всякого права [6].

«Они действуют так, как им заблагорассудится: то тут, то там применяют силу против суверенных государств, выстраивают коалиции по принципу «кто не с нами, тот против нас» [7].

ПРИМЕНЯТЬ – несов. перех. 1) Употреблять, использовать на деле каким-л. образом. 2) Приноравливать, приспособливать к чему-л. [4].

СИЛА – ж. 1) Способность живых существ напряжением мышц производить физические движения, действия; физическая энергия; перен. Физическое воздействие, насилие. 2) Способность проявления какой-л. деятельности, какого-л. состояния, отличающаяся определенной степенью напряженности, устремленности [4].

«Мы видим все большее пренебрежение основополагающими принципами международного права» [5].

ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ – ср. 1) Процесс действия по знач. глаг.: пренебрегать, пренебречь. 2) Высокомерно-презрительное отношение, недостаток уважения к кому-л., чему-л. 3) Отсутствие должного внимания, полное безразличие к чему-л. [4].

Использование данных лексем и словосочетаний по отношению к «западным коллегам» способствует формированию весьма негативного образа США как неконтролируемой, конфликтующей страны. За счет использования местоимения «они» достигается эффект дистанцирования.

В анализируемых текстах при характеристике России как политического оппонента используются словами и словосочетания с нейтральной или положительной коннотацией – «искренне», «диалог», «сотрудничество», «открытый», «честный» и т.д.

«И это в то время, когда Россия искренне стремилась к диалогу с нашими коллегами на Западе» [7].

ИСКРЕННИЙ – прил. 1) Правдивый, откровенный, чистосердечный. 2) Содержащий, выражающий неподдельные чувства, мысли; непритворный [4].

СТРЕМИТЬСЯ – несов. 1) Устремляться мыслями, чувствами куда-л.; испытывать влечение к кому-л., чему-л. 2) Настойчиво добиваться чего-л.; Иметь определенную направленность в развитии, в достижении чего-л. [4].

ДиАЛОГ – перен. Дипломатические переговоры между правительствами двух стран или группировок (блоков) стран в целях достижения соглашения, мирного урегулирования отношений между ними и т. п.; Деловые контакты между какими-л. общественными, профессиональными и т. п. группами людей [4].

«В прошлом году Россия выступила с инициативой создания многонациональных центров по обогащению урана. Мы открыты к тому, чтобы подобные центры создавались не только в России, но и в других странах, где на легитимной основе существует мирная ядерная энергетика» [5].

ИНИЦИАТИВА – ж. 1) а) Внутреннее побуждение к новой деятельности, начинание, почин. б) Руководящая роль в каких-л. действиях. 2) Способность к самостоятельным, активным действиям; предприимчивость [4].

ОТКРЫТЫЙ – 1) Доступный для посторонних, доступный для всех. 2) перен. Искренний, прямой; Общительный, незамкнутый; Выражающий прямоту и искренность. 3) перен. Явный, не скрывае-мый [4].

Использование языковых оценочных средств с положительной семантикой указывает на мирные намерения России по отношению к Западу, взаимодействие и желание поддерживать контакт между странами. Также использование личного местоимения «мы» помогает В.В. Путину включить аудиторию в круг «своих», которые разделяют или являются носителями идей и ценностей русского народа.

Таким образом, было выявлено, что для передачи идеи «своего» В.В. Путин, в основном, использует лексемы со значением совместности: мы, сотрудничество, диалог; общности: мы, наши, Россия. Для передачи «чуждости» используются эмоционально-окрашенные слова: раструбить, цинизм, агрессия, выбивать. Стоит отметить, что лингвистические средства выражения оппозиции требуют дальнейшего исследования, поскольку дипломатически отношения постоянно меняются в зависимости от исторических и социально-политических условий.

Литература

1. Банман П.П. Инвективная лексика как маркер дисгармонизации общения в оппозиции «свой – чужие» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2013. – №. 8–2. – С. 32–37.
2. Дубровская Т.В. Методологические вопросы исследования оппозиций в политическом дискурсе (на примере оппозиции «сила vs. слабость») // Научный диалог. – 2016. – № 7 (55). – С. 23–44.
3. Дьяченко И.А., Королёва Т.А., Петрухина О.П. Лексические средства формирования образа России в политическом дискурсе (на

- материале выступлений Д. Трампа) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 12. – №. 10. – С. 205–210.
4. Ефремова Т.Ф. Современный словарь русского языка. В 3-х т.: ок. 160000 слов. – М.: АСТ-Астрель, 2006. – 1168 с.
 5. Мюнхенская речь Владимира Путина 10.02.2007 г. – URL: <http://introvertum.com/myunhenskaya-rech-vladimira-putina-10-fevralya-2007-goda-stenogram-ma-polnyiy-tekst/> (дата обращения: 10.12.2020).
 6. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 70000 слов / под ред. Н.Ю. Шведовой. – 23-е изд., испр. – М.: Рус.яз., 1990. – 917 с.
 7. Путин В.В. Обращение Президента Российской Федерации // Президент России. – 2014. – 18 марта. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/speeches/20603> (дата посещения: 10.12.2020).
 8. Сейранян М.Ю. Оппозиция «свой – чужой» как конфликтоген в политическом дискурсе // Преподаватель XXI век. – 2012. – Т. 2. – №. 2. – С. 310–314.

УДК 316.344.24

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ САМОРЕАЛИЗАЦИЯ И ЖИЗНЕННАЯ СТРАТЕГИЯ СТУДЕНТОВ

Р.В. Торопов

Научный руководитель Т.Н. Иванова

На пороге жизненного пути у любого студента возникает потребность выбора профессии и своей будущей стратегии жизни. Каждый человек задумывается о том, где работать, где жить, на что жить.

Что мы часто слышим о первой работе? Первая работа – это сложно, важно, нужно. Но хочется посмотреть в другом контексте, ведь это интересно, увлекательно, первая профессия позволяет человеку открыть новые возможности.

Как определить свой вектор профессионального развития и какие качества нужно развивать в себе вместе с основными профессиональными компетенциями, которые студент получает во время обучения в университете. Что позволит индивиду в гонке талантов и что ждут от него работодатели?

Что определяет успех в случае, когда мы беремся за выполнение конкретных задач и превосходим все наши ожидания? Потенциал!

Потенциал, который есть у каждого человека, а у студентов он огромен, потому что молодое поколение находится только в начале своего пути. Это увлекательное путешествие, которое поможет раскрыть студенту много нового и интересного в себе. Потенциал — это способность быстро адаптироваться и расти в более сложных условиях и развиваться в новых ролях для себя. Работодатели обращают внимание на постановку амбициозных целей, на мотивацию, на самомотивацию, на те качества, где проявляется личный интерес у студента к профессии, любознательность, поиск новых впечатлений, открытость к обучению, открытость ко всему новому, эти качества позволят активней и быстрее развиваться.

Еще одним из важных факторов является — это внимание к деталям, собирать, обобщать, анализировать информацию за относительно не большой срок. Ведь мы находимся в достаточно большом потоке информации и понимать суть, находить ее в кратчайшие сроки, непосредственно будет конкурентным преимуществом. Еще одним не мало важным критерием на который обращают внимание работодатели — это решительность [1].

Как получить опыт работы? Можно ли на первом курсе получить этот опыт (который всем нужен), а к 4-му уже полноценно работать? Сейчас стало больше возможностей с условием именно удаленной работы, пандемия коронавируса и вызванный ею кризис привели к тому, что многие компании отчасти закрыли какие-то свои образовательные мероприятия или в какой-то мере остановили подбор именно весной, и это, конечно, затруднило старт молодых специалистов при построении своей карьеры.

Дом РФ оперативно отреагировали на этот запрос, и получили огромный отклик со стороны молодежной аудитории. Удаленный формат позволил им провести мероприятие не только для Москвы, но и для студентов со всей России, мероприятие длилось на протяжении одного месяца, где участники получали практико-ориентированные задачи и могли выполнять специальные кейсы (название проекта «Точка роста Дом РФ»).

Это как один из способов выхода из данной ситуации, можно интересоваться, узнавать и участвовать в таких краткосрочных и дистанционных проектах и эффективно совмещать свое обучение

и так же получать практику в определенных направлениях, которые интересны студенту.

Возвращаясь к вопросу о том, где же взять опыт работы, что еще необходимо сделать? Заниматься волонтерством! Это не только полезная деятельность, но и развитие таких важных качеств как: организованность, целеустремленность, планирование и многое другое. Это позволяет расширить кругозор, расширить круг своего общения, найти новые знакомства и безусловно характеризует человека, как разносторонне развитую личность, с активной жизненной позицией, потому что для работодателя важно не только то, что вы делали, как вы делали, но и как вы к этому относитесь, почему вы к этому пришли, почему вы хотите развиваться именно в этом направлении?

Так же существует много различных программ по трудоустройству: стажировок, практик — это очень хорошая возможность для молодых специалистов попробовать себя в начале карьеры.

Что может дополнить резюме? Это премии, гранты, именные стипендии, любая активность, то где студент принимает участие, это уже дополнительно характеризует личность с хорошей стороны. Очень часто молодые специалисты, выпускники допускают ошибку в том, что они не указывают эти данные в своем резюме. Нужно сообщать о себе, для того, чтобы было больше возможностей привлечь студента к каким-либо проектам, в которых он уже участвовал.

На рынке труда существуют тренды, охватывающие текущую ситуацию в России, которые будут полезны выпускникам при поиске работы.

- первый тренд, который набирает обороты — это интерес к двум отраслям: интеллектуально емкие и творческие профессии (в качестве примера можно привести любую профессию разработки и программирования);
- второй очень мощный тренд — это сотрудники производства, инженерно-технического состава;
- третий тренд — это люди, которые имеют практику, опыт работы, либо образование в сфере маркетинга, управления персоналом, аналитики и финансов;
- интерес работодателя к личностным качествам кандидата — это работа в команде, развитие в проектной деятельности, ориента-

ция на результат, адаптивность, гибкость (ключевая компетенция в нашем быстроменяющемся мире, полным информации, которая регулярно обновляется и так же быстро устаревает);

- поиск работы и работодателя не только на крупных карьерных сайтах, но и всевозможных сообществах (онлайн/офлайн). Социальные сети являются очень мощной альтернативой для профессионального самоопределения.

В современных условиях молодое поколение стремится к независимости в рабочей среде. Студенты гражданских специальностей пытаются во время обучения в университете сделать постоянный источник.

В последние годы активно развивается молодежное предпринимательство, которое является альтернативным и новым популярным трендом в молодежной среде. Сейчас это одна из наиболее активно-динамично развивающихся направлений деятельности. Предпринимательство для молодых людей это новый, креативный способ ведения бизнеса, отличительная черта которого, это привлечение капитала нестандартным способом, это возможность попробовать себя и получить важнейший опыт [2].

Проведя нами опрос, учеников старших классов, мы выяснили, что девять из десяти российских подростков в возрасте от 14–18 лет, хотят открыть собственный бизнес, каждый 4-й уже работает над своим проектом. Школьники и студенты, которые хотят самореализовать себя и испытать свои силы в открытие собственного бизнеса, нередко сталкиваются с финансовыми трудностями и недостаточным уровнем знаний в области предпринимательства и инструментов поддержки, но по данным федеральной налоговой службы на июль 2020 года налогоплательщиками по налогу на профессиональный доход в возрасте от 14–15 лет составило 752 человека, а возрасте от 16–18 лет – 16801 человек.

Таким образом, универсальных решений не существует, нужно быть индивидуальным, практичным, инициативным, искать свой путь и развивать свой потенциал.

Литература

1. Панина, С.В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся : учебник и практикум для вузов / С.В. Панина,

- Т.А. Макаренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 312 с. – (Высшее образование) // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449903> (дата обращения: 15.03.2021).
2. Шаповалова, В.С. Ш24 Профессиональное самоопределение школьников: теория, история, практика / Шаповалова В.С., Чельшьева И.В. ; под ред. В.С. Шаповаловой. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 393 с
 3. Марышева О.В. Профессиональное самоопределение : учебное пособие. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2017. – 68 с.

УДК 82.09

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОБЛЕМАТИКИ И ПОЭТИКИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Л. ПАНТЕЛЕЕВА

А.Г. Урунова

Научный руководитель М.Г. Лелявская

В последние десятилетия стал актуальным и возможным анализ религиозно-философского и мифопоэтического аспектов поэтики произведений Л. Пантелеева.

В 1991 г. Самуил Лурье, которому Л. Пантелеев незадолго до смерти передал свой архив, опубликовал повесть «Верую!», ставшую своеобразным началом постижения истинного духовного облика одного из корифеев советской литературы и по-новому осветившую его творческий путь. Л. Пантелеев предстал перед потрясенным читателем как убежденный христианин, который старался каждое написанное слово поверять светом православной веры и был вынужден вести двойную жизнь, не имея возможности открыто проповедовать свои взгляды. Для общественного мнения писатель был символом торжества советского строя в деле воспитания «новой личности» с безграничными возможностями. «А он мучился тем, что всю жизнь прожил по легенде, точно шпион. И надеялся, что кто-нибудь – например, я – рано или поздно расскажет правду – и оправдает его. Сам Алексей Иванович не решился – страшно было расстаться с читателем. Да никто и не позволил бы писателю Пантелееву, мальчику из Республики ШКИД, беспризорнику, которого советская власть вывела на свет из подземелья, – признаться, что все было не так, скорее, – наоборот...», – писал Самуил Лурье [3].

В 2015 году был издан сборник «История моих сюжетов», который показал, что многие творческие замыслы рождались в глубинах подсознания Л. Пантелеева под влиянием кровной связи с детскими впечатлениями, сложной историей его семьи, с дореволюционным прошлым России и, главное, с православной верой. Подобную основу имеют, например, рассказы «Пакет», «На ялике», «Честное слово», хотя их сюжеты разворачиваются в реалиях советского времени.

Публикации последних лет приоткрывают трагическую тайну формирования художественного сознания и воплощения его в творчестве писателя в особых условиях тоталитарного государства.

Можно выделить некоторые особенности поэтики, позволявшие Л. Пантелееву раскрывать принципиально важные для него смыслы:

1. «Эзопов язык христианина» [2]. Им автор выражал христианский подтекст своих произведений, основанный на православной вере, пронесенной через всю жизнь (исключая пережитый в юности период безбожия протяженностью в 6–7 лет).

2. Ярко выраженная дидактическая направленность художественных и публицистических произведений Л. Пантелеева. «Сила моей дидактики, «моральной проповеди» [2], о которых упоминал в своих статьях К.И. Чуковский, объясняется лишь тем, что она основана на моей христианской вере», — признавался писатель. Право на эту назидательность он также заслужил как в высшей степени порядочный и совестливый человек.

3. «Двойная цензура». Так С. Лурье назвал особенность, которая проявлялась при создании дневников, мемуарных очерков, записных книжек. Писатель был вынужден преодолевать не только страшный «заслон» советского агитпропа, но и «заграждение в самом себе».

Также сведения об авторе, открывшиеся после публикации повести «Верую!» и сборника «История моих сюжетов», позволили увидеть новые смыслы в известных произведениях, актуализировать христианские мотивы в творчестве Л. Пантелеева.

Важнейшей темой творчества писателя было беспризорное детство. В советском литературоведении произведения «Портрет», «Часы», «Республика ШКИД» были интерпретированы как истории «перековки» беспризорников. Однако теперь стало очевидно, что

они наполнены глубинным смыслом евангельской притчи о блудном сыне. Автор использует архетипы «небесного отца» и «блудного сына», библейские мотивы греха, свободы, покаяния, прощения, возвращения сына к Отцу. Герои его произведений также возвращаются из состояния эгоизма, отчужденности от ближнего в состояние соборности, любви к человеку. «Герои-дети, как и евангельский блудный сын, пройдя череду испытаний и ошибок, приближаются к божественно прекрасному первообразу, возвращаясь к социальной и моральной норме», — замечает О.С. Батова [1].

В рассказе «Портрет» можно выявить и некоторые черты святочного рассказа. Главный герой произведения Коська находится в крайне бедственном положении, нуждается в помощи и не может ее получить. Спасение от голода и окончательного нравственного падения приходит в образе бородатого высокого человека в белой рубашке. Согласно идейной установке того времени, это коммунист, более того, бывший политический ссыльный. С его помощью Коська начинает новую жизнь, находит работу. А под самый Новый год происходит чудо. В приехавшей к дяде Косте дочери Наташе Коська видит и волшебным образом ожившую фотографию, и свою любимую сестренку, погибшую в деревне от голода. С радостным волнением мальчик узнает о том, что Наташа хочет стать его сестрой, и в ответ просит считать его братом.

В счастливом финале рассказа Коська просит у Наташи прощения за воровство. Его душа не хочет нести эту тяжесть греха в ту новую жизнь, где у него опять будет дом и любящие отец и сестра.

Таким образом, изучение христианского подтекста произведений Л. Пантелеева отвечает усилившемуся в последние десятилетия интересу к духовному содержанию русской литературы.

Литература

1. Батова О.С. Проблематика и поэтика произведений Л. Пантелеева о детстве. — Волгоград, 2016. — 116 с.
2. Леонид Пантелеев. Верую!: Автобиографическая повесть / Предисл. Т. Соколовой. — М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2008. — 384 с. — (Б-ка духовной прозы).
3. История моих сюжетов (сборник) / Л. Пантелеев, С. Лурье — «Геликон Плюс», 2015. — 7 с.

**СИСТЕМА ЖЕНСКИХ ОБРАЗОВ В РОМАНЕ
И.А. ГОНЧАРОВА «ОБРЫВ»**

Д.В. Ушакова

Научный руководитель С.В. Сызранов

Вопрос о значении женских образов в романе И.А. Гончарова был интересен в той или иной мере всегда и в разных аспектах.

В науке о творчестве Гончарова существует немало работ, поднимающих эту проблему. Данным вопросом занимались Л.С. Гейро, Е.А. Краснощекова, В.А. Недзвецкий, Н.И. Пруцков, А.А. Бельская, И.А. Беляева и др.

В.А. Недзвецкий считал самым лучшим образом среди всех персонажей, имеющих в творчестве Гончарова, образ Веры, который соединил в себе лучшие качества своих современниц с началом идеальным и вечным. Одухотворенному облику христианки Веры отведено вершинное положение в романе.

Романист считает, что Вера обретает человеческую зрелость лишь с преображением — пусть и ценою драматической ошибки — из девушки в женщину. Недзвецкий полагает, что образ Веры является большой удачей Гончарова [4].

И.А. Беляев акцентирует внимание на том, что женские образы Гончарова наделены спасательной ролью Беатриче. Он так же, как и Недзвецкий, считает Веру центральной фигурой романа, его стержнем, и «ключом» [1, с. 203]. В ней можно увидеть, тот портрет женщины, без которого не обходится ни один классический роман. Вера является вершиной мощного по силе и значению мотива Беатриче, который окутывает все произведение и раскрывается в женских образах романа. Эти образы весьма разнообразны: бабушка Татьяна Марковна Бережкова, наивная Марфинька, таинственная Вера и даже Софья Беловодова.

Система женских образов в творчестве Ивана Алексеевича Гончарова — тема действительно огромная и увлекательная. М.С. Спаская пишет о них так: «Женские образы «Обрыва»! Какое высокое художественное наслаждение доставляли они и как дороги они читателю. Несравненная бабушка Татьяна Марковна, восхитительная

в своей наивности Марфинька, так напоминающая белоснежный душистый ландыш, но еще более Вера, вся овеванная такой чарующей и такой царственной красотой» [2, с. 126].

Самым удачным женским образом, по мнению учёных является бабушка Татьяна Марковна Бережкова, которой писатель придает большое значение в романе. Первой идеей Гончарова был образ заурядной помещицы-провинциалки, но по ходу написания автор изменил свое отношение к бабушке и стал симпатизировать ей.

Татьяна Марковна была приверженцем старых обычаев, она властная помещица. Гончарову не нравятся её крепостнические привычки. Но сама бабушка была человеком с отзывчивым сердцем, заботилась о ближних и имела большой жизненный опыт, что не может не импонировать писателю. Гончаров изображал идеал женщины, сложившийся при условиях русской жизни. В 1881 году Гончаров писал П.А. Валуеву: «В бабушке отразилась сильная, властная, консервативная часть Руси, которой эта старуха есть миниатюрная аллегория. Она идет вперед медленно, с оглядкой, нехотя уступая времени, но идет потому, что, несмотря на старые вековые свои привычки, она честна и практически мудра, и знает, что ни стоять, ни назад идти нельзя» [3, с. 46]. Образ Марфиньки соотносится с ней по принципу сходства, а образ Веры по принципу контраста. Образы сестер также соотносятся по принципу контраста.

Представляя образ Марфиньки, мы рисуем портрет девушки с радостными серо-голубыми глазами, излучающими здоровье в летнем наряде из прозрачных тканей. Автор восхищается этой прелестной девушкой, её детской непосредственностью и простотой, подаренной ей самой природой. Он сравнивает ее с радугой, сотканной из «цветов, лучей, тепла и красок весны». Радостно и нетерпеливо готовится она к главному в своей жизни, материнскому труду. О своей безграничной любви к детям она простодушно исповедуется она Райскому. Доброта Марфиньки безгранична: если заболел мужик, она обязательно привезет к нему лекаря Ивана Богдановичу. Если случится свадьба, ее щедрость не знает границ. Эта простая сельская барышня может многому научить беззаботного «брата» Бориса: она знает, сколько засеивается ржи, овса, когда что поспевает, куда и когда сплавляют хлеб. Знает, сколько лесу нужно мужику, чтоб

избу построить. И Райский с изумлением догадывается, что «развивать», «просвещать» это счастливое и по-своему мудрое создание — бессмысленно и даже жестоко.

Сестра Марфиньки Вера, напоминает читателю Татьяну, а также генетически она связана с образом Ольги Ильинской. Мы видим очень красивую девушку, в её чертах нельзя разглядеть ни чистосердечия, ни херувимского дыхания свежести, вся она окутана какой-то тайной. Во взгляде проблескивает прелесть, что-то неудержимое прокрадывается в душу во всей фигуре.

По признанию И.А. Гончарова, он стремился воплотить в Вере характер идеальный. Поставленная задача была не из лёгких: выдвигать идеал девушки, возвратившейся в результате пережитой драмы к старым нормам и традициям.

Девушка шестидесятых годов, не ищущая компромиссов, уверенная в себе, решительная. Гончаров определяет её как самобытную, самосознательную и самодеятельную. Центром системы образов романа, является образ Райского, и все женские образы раскрываются в соотнесенности с ним. Райский, характеризуя Марфиньку, как «луч, тепло и свет», уподобляет Веру «мерцающей тайне», полной «мглы, прелести и чудес». В противоположность Марфиньке, Вера, не удовлетворена бытом в доме бабушки и живёт в своём сложном внутреннем мире, много читает, имеет свой взгляд на жизнь и стремится к пока ей самой непонятному, но такому прекрасному идеалу. В контрасте с Верой и Марфинькой выступают образы Софьи и Ульяны.

Софья — блестящая светская красавица, но Райский не находит в ней такой непосредственности, естественности и глубины, которые присутствуют в Марфиньке и Вере. А Ульяна представляет собой тип эмансипированной женщины, свободно отдающей своим чувственным порывам.

Таким образом, Гончаров воплотил в романе глубоко разработанную систему женских образов, отражающих различные грани женского национального характера. В центре этой системы — образы бабушки, Марфиньки и Веры, представляющие собой не только характеры и типы, но и символы большого общечеловеческого значения.

Литература

1. Беляева И.А. Генезис русского классического романа (Божественная комедия Данте и «Фауст Гёте как истоки жанра): учеб. пособие. Ч. 1. — М.: МГПУ, 2011. — 244 с.
2. Гончаров И.А. в воспоминаниях современников. — Л.: Худ. литература, 1969. — 455 с.
3. Гончаров в неизданных письмах к Графу П.В. Валуеву 1877–1882. — СПб.: Тип. Войкова, 1906. — 68 с.
4. Недзвецкий В.А. И.А. Гончаров — романист и художник. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1992. — 140 с.

УДК 81.33

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАТЕГОРИИ ИНТЕНСИВНОСТИ В ТЕКСТАХ КОММЕРЧЕСКОЙ РЕКЛАМЫ

А.С. Фёдорова

Научный руководитель М.Г. Соколова

В лингвистических исследованиях последних лет стало всё чаще рассматриваться понятие «интенсивность». В отечественном языкознании термин «интенсивность» стал эквивалентом «усиления» и порой смешивается с такими лингвистическими субъективно-прагматическими категориями, как «экспрессивность», «образность», «градуальность» или «оценочность». В настоящее время определение категории интенсивности и её статус являются предметом дискуссии среди ученых.

Одним из первых, кто начал активно использовать данный термин, был швейцарский лингвист Ш. Балли. Он рассматривал интенсивность в рамках количественных отношений и описывал её как «все различия, сводящиеся к категориям количества, величины, ценности, силы и т.п., вне зависимости от того, идет ли речь о конкретных представлениях или об абстрактных идеях» [1].

Подобной трактовки придерживается Л.Я. Герасимова, которая даёт следующее определение интенсивности: интенсивность — «выражение усилительности, то есть один из видов количественной характеристики признака, процесса» [3].

Данные определения дают возможность считать категорию интенсивности некоторой мерой количества или количественной ха-

рактической характеристикой какого-либо признака. И.И. Туранский описывает интенсивность как «семантическую категорию языка, в основе которой лежит понятие градации количества в широком смысле этого слова», и определяет её как «количественную меру оценки качества, меру экспликативности, показатель содержания коммуникации» [7].

Однако для категории меры необходим последовательный порядок нарастания или убывания степени проявления признака. Категория интенсивности же связана с прагматическим аспектом, с выражением субъективного интенсифицированного значения. В сознании говорящего или слушающего существует определенная норма, относительно которой происходят интенсификация или деинтенсификация значений. Шкала нормы может допускать бесконечное число делений в зависимости от языковой компетенции и языкового опыта участников коммуникации.

Современные исследователи категории интенсивности рассматривают её в рамках когнитивной лингвистики с коммуникативно-прагматической точки зрения. Интенсивность подчиняется эмоциональной доминанте и тесно связана с функцией воздействия на адресата и субъективным выбором адресантом таких языковых средств интенсификации, которые усиливают воздействие.

П.А. Лекант рассматривал языковые интенсификаторы с точки зрения их функционирования: усиление, акцентирование, оценка, экспрессия, градация и др. К интенсификаторам можно отнести наречия степени, усилительные частицы, прилагательные, местоименные слова и др. В составе высказывания эти языковые единицы образуют «особую аналитическую форму –интенсив, которая определяет субъективную окраску высказывания в целом» [5].

Многими исследователями была отмечена связь категории интенсивности с категорией экспрессивности. Обе категории используют одинаковый набор языковых средств для усиления воздействия на адресата. «В речевых актах экспрессивность оценочных выражений направлена на то, чтобы усилить эмоциональное воздействие на собеседника, иными словами, увеличить перлокутивный эффект оценочного высказывания» [2]. Однако суть экспрессивности заключается в том, хотел ли сам говорящий акцентировать на чём-либо внимание в ходе коммуникации. Многие языковые единицы

имеют потенциал к экспрессивности, но не всегда эти потенции реализуются, в то же время интенсивы содержат в себе семантику усиления признака без экспрессии.

В настоящее время наиболее активно воздействующей функцией языка пользуется реклама. Именно воздействующая функция становится ключевой при составлении текстов коммерческой рекламы, которая направлена на формирование у человека определенного отношения к рекламируемому объекту. Тексты коммерческой рекламы не только передают информацию об определенном товаре или услуге, но и выражают оценку коммерческого предложения, предполагающую ту или иную степень интенсивности.

Одним из способов выражения категории интенсивности в рекламном тексте служит использование сравнительных степеней прилагательных и наречий:

В шесть раз более объемные ресницы (Maybelline).

Самая стильная волна цвета ждёт тебя (L'Or al Paris).

Среди словообразовательных средств усиления используются приставки с семантикой гиперболизации:

Сверхточное нанесение благодаря аппликатору с зубчиками (Maybelline).

Суперстойкая удлиняющая тушь для ресниц (Maybelline).

Среди лексических средств выразительности используются яркие эпитеты:

Ищешь свою идеальную тушь? Щёточка мягкая как перышко, безупречное разделение, для самого роскошного объема (L'Oreal).

Пожалуй, самым сильным средством речевого воздействия в рекламе является метафора, подкрепленная визуальным рядом.

Обнажи свои чувства в цвете (Maybelline).

Объём на грани волшебства (Taft).

Не менее важен композиционный аспект в составлении рекламного текста. Особое место в рекламном тексте отводится эхо-фразам, призванным привлечь внимание реципиента. Эхо-фразы могут быть выражены восклицанием, риторическими вопросами, содержать в себе языковые единицы с семантикой новшества или приказа, выраженного глаголами повелительного наклонения:

Стань своей собственной мотивацией! (Maybelline).

Признайся, ты тоже в детстве хотела быть похожей на любимую куклу? (L'Oreal).

Мы рады представить вам нашу новинку! Тушь Total Temptation уже в России! (L'Oreal).

Таким образом, категория интенсивности имеет двойственный характер. С одной стороны, она лежит в рамках категории количества и качества, а с другой — связана с коммуникативно-прагматическим аспектом. Интенсивность переключается с категориями экспрессивности и оценочности и подразумевает высокую степень эмоциональности. Основная функция языковых интенсификаторов — это воздействие на адресата, и наиболее полно она проявляется в рекламе. Составители рекламных текстов используют множество языковых средств интенсификации, направленных усиление положительных качеств рекламируемого товара и смещение внутренней шкалы потребителей в пользу этого товара.

Литература

1. Балли Ш. Французская стилистика. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 392 с.
2. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки. — М.: Эдиториал УРСС, 2002. — 280 с.
3. Герасимова Л.Я. Усилительные наречия в современном английском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Ленинград, 1970. — 26 с.
4. Егорова В.Н. К вопросу определения интенсивности в современном языкознании // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. — 2009. — № 6 (2) — С. 224–226.
5. Лекант П.А. Аналитические формы и аналитические конструкции в современном русском языке. — М.: ИИУ МГОУ, 2015. — 86 с.
6. Телия В.Н. Коннотативный аспект семантики номинативных единиц. — М.: Наука, 1986. — 141 с.
7. Туранский И. И. Семантическая категория интенсивности в английском языке. — М.: Высшая школа, 1990. — 172 с.

**ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОМАНА УЖАСОВ
НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ СТИВЕНА КИНГА «СИЯНИЕ»**

А.А. Францева

Научный руководитель С.Ю. Мамушкина

Роман ужасов является единственным жанром, главная цель которого — заставить читателя ощутить страх и другие негативные эмоции с помощью созданной автором ужасающей атмосферы. В ходе исследования мы выявили, что жанр роман ужасов появился вместе с зарождением древнего мира, так как у древних народов присутствовали свои легенды, мифы и поверья, в последствии которых у людей появился страх каких-то конкретных сверхъестественных и необъяснимых существ или событий.

Мы установили основные черты романа ужасов: подлинность истории, «эффект присутствия» со стороны читателя, подробное описание главных ужасающих сцен и эмоций персонажей, конфликты во взаимоотношениях между людьми, события сверхъестественного или необъяснимого происхождения [3]. Все это помогает читателю глубже проникнуть в суть истории.

Данная работа посвящена исследованиям в области современного романа ужасов, одного из наиболее популярных жанров литературы на сегодняшний день. В настоящее время одним из самых известных авторов данного жанра является Стивен Кинг, которого называют также «королём ужасов». Актуальность представленной работы заключается в том, что при изучении этой области большее внимание уделялось творчеству С. Кинга в целом, в то время как наше исследование направлено конкретно на выявление особенностей авторского романа ужасов и его отличительных черт от других писателей данного литературного жанра.

Таким образом, объектом нашего исследования является творчество Стивена Кинга, а предметом — его роман «Сияние». Целью данного исследования является изучение характерных особенностей исследуемого романа ужасов Стивена Кинга.

Исследовав влияние биографии С. Кинга на формирование собственного романа ужасов, мы пришли к выводу, что главной от-

личительной чертой произведений С. Кинга является подробная демонстрация психологического состояния главных героев и их взаимоотношений во время критических ситуаций.

В результате анализа его романа ужасов «Сияние», мы выявили ряд характерных особенностей произведения. Главный акцент здесь делается на размышления и эмоции героев произведения; подробно описывается мир и быт, который окружает персонажей; автор активно использует реальные исторические события; писатель стремится к вовлечению читателя в историю при помощи чувства страха и неизвестности.

Автор также использует людей различных профессий и слоев общества в качестве героев произведения, таким образом читатель лучше воспринимает историю и персонажей; следующими особенностями являются присутствие в произведении библейских мотивов и использование автором разработок Зигмунда Фрейда по психологии и Говарда Лавкрафта по образу произведений романа ужасов.

Роман «Сияние» написан в жанре литературы ужасов. Тем не менее, он относится непосредственно к поджанру психологического хоррора, главным образом потому, что сочетает в себе такие особенности, как подробное описание эмоционального состояния персонажа, его размышлений и ощущений [1].

В «Сиянии» в качестве «зла» выступает не всем привычный монстр, как это принято в большинстве других видов литературы ужасов. В данном романе на первый план выходит проблема взаимоотношений между членами семьи Торрансов.

Одно из главных отличий работ Стивена Кинга — это его стиль повествования. Так и в «Сиянии» он использует такой прием, когда описание какого-то события или действия прерывается мыслями героя по поводу происходящей в данный момент ситуации: «Sometimes — (Danny with his arm in a cast) — he does things he's sorry for later» [2]. Такой подход к повествованию заставляет читателя прочувствовать нарастающий в персонаже страх или любые другие чувства. Некоторые читатели оценивают такой способ передачи происходящего как сложный и запутанный. Но главная идея такого подхода Стивена Кинга к повествованию заключается в том, что читателю не обязательно понимать каждую мысль героя, вынесенную

в скобки, так как смысл произведения будет понятен и без этого добавочного материала.

Тем не менее, еще одна особенность «Сияния» заключается в том, что книга не является историей, в основе которой лежит нечто сверхъестественное. В первую очередь это произведение рассказывает о проблеме взаимоотношений между членами одной семьи, а основной акцент писатель делает на психологии личности человека.

Данная работа писателя является конкретным примером того, что в своих книгах С. Кинг в первую очередь делает акцент на психологическом состоянии персонажа по мере развития сюжета, откладывая образы сверхъестественных существ на задний план.

Таким образом, на примере романа «Сияние», мы сделали вывод, что основными особенностями творчества Стивена Кинга является подробное описание быта, психологии, взаимоотношений между людьми и между человеком и природой, использование реализма в качестве основного стиля и особое внимание к различным деталям на протяжении всего повествования. В качестве отличий романов писателя от работ многих авторов мы выделили взаимодействие образа сверхъестественного и реального, в то время как другие писатели основывают свои произведения на их противопоставлении.

На основе полученных нами результатов и сделанных нами выводов, дальнейшие перспективы нашего исследования мы видим в изучении и анализе других произведений писателя с целью классификации его романов в области романа ужасов. Практическая значимость нашего исследования состоит в возможности дальнейшего использования его результатов в преподавании курса зарубежной литературы в школах и вузах.

Литература

1. Hendrix G. The Great Stephen King Reread: The Shining. – URL: <https://www.tor.com/2012/11/01/the-great-stephen-king-reread-the-shining/> (дата обращения: 03.03.21).
2. King S. The Shining [Электронный ресурс]. – URL: <https://madbook.org/preview?book=214> (дата обращения: 3.03.21).
3. Суворова Т.О, эта мистика... // Литературно-публицистический журнал Уральский следопыт. – 2000. – № 4.

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СОТРУДНИЧЕСТВА
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ
ДИДАКТИЧЕСКИХ МЕДИАИГР**

Е.С. Храмова

Научный руководитель Т.В. Емельянова

Современная школа, опираясь на ФГОС НОО, ставит перед педагогом задачу – формировать личность, которая готова слушать собеседника и вести диалог, уважительно относится к иному мнению, признает возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, умеет излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий, обладает навыками сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях [2].

В условиях компьютеризации жизни и образования именно компьютер становится для школьника предпочтительным «собеседником». Поэтому современная педагогика должна решить непростую задачу поиска путей и способов организации совместной деятельности, сотрудничества школьников в условиях компьютеризации учебного процесса, когда компьютер применяется как средство обучения с целью подготовки подрастающего поколения к жизни в информационном обществе и для повышения качества обучения путем внедрения средств информатизации. Для начальной школы также важен и вопрос геймификации учебного процесса. Несмотря на то, что задачи игр, по сравнению с дошкольным возрастом, меняются, игра продолжает занимать важное место в жизни младшего школьника. Исходя из этого, можно утверждать, что современной школе необходимо организованное медиапространство, включающее обучающие и воспитывающие игры, и создающее, в соответствии со стратегией ФГОС, такую атмосферу в учебном заведении, когда обучение и воспитание органично сочетаются в каждом деле учащихся.

В процессе проведенного исследования мы выяснили, что информатизация неотделима от понятия «медиа». Медиа рассматривается как комплекс технических способов создания, копирования, хранения, восприятия и распространения информации. Применен-

ние медиа в образовательном процессе способствует созданию условий для дифференциации и индивидуализации обучения, а также подразумевает активность личности, ее самореализацию, самообразование, развитие у нее творческого мышления [1, с. 297].

Анализ понятия «медиа-игра» показал, что изначально медиа-игры были представлены исключительно компьютерными играми. Но на сегодняшний день данные возможности стали намного шире, технологии медиа активно используются при создании как компьютерных игр, так и игр для современных мобильных телефонов, планшетов, интерактивных досок. Дидактические медиа-игры – это игры, созданные или используемые учителями для обучения и воспитания детей, в такой игре ребенок взаимодействует с виртуальной средой, с педагогом, с одноклассниками [3, с. 267].

Игра в процессе учебной деятельности создает условия для взаимодействия и взаимопомощи, объединяет усилия детей, вызывает положительные эмоции, следовательно, мы можем сделать вывод о целесообразности использования дидактических медиа-игр для формирования навыков сотрудничества у младших школьников.

Опытно-экспериментальная работа по формированию навыков сотрудничества у младших школьников в процессе реализации дидактических медиа-игр проводилась нами на базе МБУ «Школа № 59 имени Г.К. Жукова» г. Тольятти. Для повышения уровня сформированности навыков сотрудничества у младших школьников была разработана и реализована в образовательном процессе многокомпонентная дидактическая медиа-игра на базе программы Microsoft Power Point. Содержание дидактической медиа-игры проектировалось в соответствии с учебным планом учебного предмета «Литературное чтение» УМК «Школа России», 2 класс. Игры включались в содержание уроков раздела «Я и мои друзья», предполагающем изучение школьниками таких понятий, как «дружба», «взаимопомощь», «обида», «конфликт». Таким образом, младшие школьники не только совершенствуют навыки чтения и письма, обогащают свой словарный запас, но и в процессе игры на практике осваивают навыки взаимопомощи, сотрудничества, неконфликтного взаимодействия.

Каждый блок медиа-игры состоит из четырех основных заданий и одного упражнения, представленного как домашнее задание.

В каждом блоке дидактической медиа-игры присутствуют задания с использованием ресурсов сети Интернет. После выполнения каждого задания следует проверка. Дидактическая медиа-игра может быть использована на планшете, смартфоне, интерактивной доске, компьютере и любом другом гаджете, который имеет возможность использования ресурсов сети Интернет.

Каждая медиа-игра соответствует теме урока и дополнена заданиями, которые направлены на формирование навыков сотрудничества, а именно: работа в команде, ведение диалога, межличностное взаимодействие, проведение рефлексии собственной деятельности.

В качестве примера мы представим медиа-игру «Путаница». Цель игры: формирование у младшего школьника умений вести диалог и слушать собеседника, распределять функции и роли в совместной деятельности.

Содержание игры: изучив стихотворения в учебнике, учащимся необходимо найти на экране среди букв слова, которые встречаются в данных произведениях. В процессе групповой работы, школьники обсуждают решение задания, а после этого представляют свой ответ одноклассникам. Для того, чтобы совершить проверку, необходимо выделить буквы на экране в правильном порядке. Если слово найдено верно, то оно выделяется зеленым цветом.

При выполнении заданий, в которых школьники выражают свою точку зрения, учащиеся отрабатывают умение слушать собеседника, верно воспринимать речь партнёра. Данные упражнения ориентированы на то, чтобы младшие школьники умели формулировать свою точку зрения, а также прислушивались к чужой, которая отличается от уже сформулированной. В процессе реализации многокомпонентной дидактической медиа-игры младшие школьники приобретают опыт решения ситуаций в общении, совершенствуют навыки чтения и письма, расширяют словарный запас и учатся работать сообща.

В многокомпонентной дидактической медиа-игре присутствуют следующие виды заданий: кроссворд, задание на соответствие, восстановление последовательности, обсуждение мультфильма, решение ребусов, определение правдивости высказываний, изучение пословиц, поиск слов, составление рассказа, чтение по ролям.

Значимое место в дидактической медиа-игре выделяется заданиям, которые младшие школьники выполняют совместно. Это может быть парная, групповая или коллективная работа. Во время выполнения задания дети совещаются между собой и приходят к результату сообща. Состав пар и групп может меняться в зависимости от эффективности работы. При грамотном руководстве и управлении данные формы работы позволяют реализовать основные условия сотрудничества: целесообразное распределение обязанностей, осознание общей цели, взаимную поддержку. Каждый блок игры разработан таким образом, чтобы у учащихся формировался навык адекватной оценки собственного поведения, а также поведение окружающих.

Учащиеся на каждом уроке данного раздела показали положительную динамику формирования навыков сотрудничества. Младшим школьникам больше всего понравились упражнения, в которых от них требовалось работать сообща, обсуждать ситуации общения, делиться уже имеющимся у них опытом с одноклассниками. На протяжении всех уроков учащиеся лучше узнавали друг друга и между ними зарождались дружественные связи. В процессе игры особый интерес у школьников вызвали именно те задания, которые направлены на формирование умения распределять функции и роли в совместной деятельности, а также умения вести диалог и слушать собеседника.

Исходя из наблюдений, можно сказать, что учащиеся стали относиться доброжелательнее друг к другу, не позволяют себе проявить грубость в общении. Во время проведения рефлексии учебной деятельности многие учащиеся стали адекватнее оценивать собственную работу. Во время выполнения групповых работ младшие школьники активно распределяют функции и роли для продуктивной совместной деятельности. Следовательно, можно сделать вывод, что использование дидактических медиа-игр в учебно-воспитательном процессе позволяет формировать навыки сотрудничества у младших школьников.

Литература

1. Алпатикова С.В. Медиапедагогика – необходимая составляющая социализации детей в информационном обществе // Молодой ученый. – 2018. – № 24. – С. 296–297.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (в ред. Приказов Минобрнау-

ки России от 31.12.2015 N 1576) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 01.10.2020).

3. Фотиева И.В. Медиаобразование как форма «Цифрового образования»: проблемы и тенденции // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 2. – С. 266–268.

УДК 316.77; 070

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ КОНТЕНТА СМИ

А.А. Хрущёва

Научный руководитель Л.В. Иванова

Второе десятилетие XXI века характеризуется таким социально-поведенческим трендом как экономия времени. Человек старается минимизировать время на получение информации, что приводит к трансформации характера ее потребления и, как следствие, симметричному ответу производителей информации на запросы целевой аудитории. Исследователи уже назвали начало XXI века эпохой визуального переворота, для которой характерно то, что человек всё чаще выбирает в качестве средств передачи информации не слова и смыслы, а яркие образы и простые иконические знаки. С. Сулейманова в работе «Тенденция визуализации информации» отмечает, что «современный читатель хочет не столько читать, сколько видеть информацию, визуализировать напечатанное: иметь возможность самостоятельно моделировать картину происходящего, опираясь на «живые» фотографии, оригинальные рисунки, доходчивую инфографику» [4].

Кардинальной трансформации в сторону визуализации подвергся, прежде всего, дискурс интернет-СМИ. Визуальные компоненты стали играть в нем ведущую роль и уже не столько дополнять, сколько заменять индексальный контент. Укреплению данного медиатренда благоприятствуют быстроразвивающиеся цифровые технологии, в том числе искусственный интеллект. Современное программное обеспечение не только способно моделировать окружающую действительность, но и, при определенных условиях, преобразовывать и интерпретировать её.

Эти возможности позволяют активно привлекать ИИ к творческому процессу — иными словами делегировать ему часть процесса мышления, связанную с применением алгоритмизируемой формальной логики в творчестве. Уже доказано, что алгоритмы искусственного интеллекта способны создавать визуальное произведение по заданным человеком параметрам. Например, нейронные сети на основе «изучения» исходных параметров готовы сформировать новый образ и нарисовать картину. Американская технологическая компания NVIDIA опубликовала код нейронной сети StyleGAN2, которая создавалась специально для того, чтобы генерировать лица людей, неотличимые от настоящих. В качестве эксперимента её обучали на картинах, относящихся к разным направлениям живописи: абстракционизму, кубизму, сюрреализму, экспрессионизму. В результате сеть научилась создавать уникальные изображения в разных стилях. Так появилось новое направление в искусстве, получившее название инцепционизм — картины, написанные нейронными сетями.

Другая нейросеть, которая применяется в Яндекс.Картинках, отвечающая за поиск изображений по словам, отобрала из сотен тысяч нейрокартин те, что лучше всего иллюстрируют разные понятия, относящиеся к четырём большим темам: «Люди», «Природа», «Город» и «Настроение». В результате слаженной работы двух нейронных сетей появилась выставка нейрокартин [1]. Однако творчество на сегодняшний день остается прерогативой человека, а искусственный интеллект считается инструментом для творчества. Например, ученый в сфере IT Ахмед Эльгаммал продал на аукционе картины, написанные совместно с созданным им инструментом искусственного интеллекта AICAN.

Использование ИИ в художественном творчестве вызывает много вопросов, так как машина способна создать произведение, отвечающее требованиям протокола, но оно не будет нести никакой авторской идеи. А. Пушкарёв в научной статье «Творчество и искусственный интеллект: постановка проблемы» указывает на то, что «интеллектуальные системы, работающие для человека, способны выполнять функции, которые когда-то считались творческими. Но областью подлинного творчества остается мышление самого человека» [3].

Однако применение искусственного интеллекта для быстрого генерирования образов и простых иконических знаков может быть вполне востребовано в сфере СМИ и массмедиа. Это позволит значительно облегчить и, главное, ускорить процесс визуализации информации. Алгоритмы ИИ уже можно обучить генерации лиц несуществующих людей, созданию пейзажей (по графической зарисовке человека) и абстрактных изображений на определенную тему. Кроме того, ИИ может по рисунку, нарисованному человеком, создать идеальную пиктограмму или нарисовать карикатуру по фотографии. В перспективе интернет-издания смогут приобретать ИИ-инициативы (или пользоваться алгоритмами из открытого доступа), сосредоточенные на генерировании визуальных образов, внедрять их в свою работу, используя их возможности для визуализации смыслов журналистских материалов. В этом случае может значительно упроститься правовой вопрос использования изображений. В. Наумов и Е. Тытюк в статье о правовом статусе «творчества» искусственного интеллекта выделили несколько подходов к вопросу об охране объектов, созданных ИИ [2]. По их мнению, труды искусственного интеллекта могут быть либо признаны неохрانياемым правом интеллектуальной собственности, то есть права на них будут принадлежать субъекту-создателю алгоритма, либо могут стать объектами общественного достояния, в таком случае авторские права на них не будут распространяться. Они могут также охраняться Федеральным Законом «Об информации, информационных технологиях и защите от информации», т.е. обладатель информации (визуальных решений ИИ) будет иметь право использовать и распространять информацию, право разрешать или ограничивать доступ к ней, что позволит предоставить объектам минимальный уровень охраны, не прибегая к охране с помощью права интеллектуальной собственности. Также возможен вариант, когда произведения, созданные ИИ, будут приравнены к произведениям, созданным людьми. Тогда они смогут охраняться авторским правом, а их автором потенциально может считаться компания, которой принадлежит технология создания произведений. Наряду с этим творческие работы искусственного интеллекта могут охраняться смежными правами, но только в том случае, когда они обладают коммерческой ценностью. Однако на сегодняшний день правовой статус «творчества» искусственного

интеллекта не определен. Вполне возможно, что до появления правовых норм в отношении произведений ИИ, вопрос об их охране будет решаться в договорной форме.

Таким образом, развитие цифровых технологий, в частности, возможностей искусственного интеллекта, может привести к изменению технологии производства контента для СМИ в части визуальных решений и способствовать появлению новых визуальных медиаформатов.

Литература

1. Галерея нейросетевого искусства: О проекте. — URL: <https://yandex.ru/lab/ganart> (дата обращения: 06.04.2021)
2. Наумов В.Б., Тютюк Е.В. К вопросу о правовом статусе «Творчества» искусственного интеллекта // Правоведение. — 2018. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-pravovom-statuse-tvorchestva-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 08.04.2021).
3. Пушкарев А.В. Творчество и искусственный интеллект: постановка проблемы // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2014. — №12-1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tvorchestvo-i-iskusstvennyu-intellekt-postanovka-problemy> (дата обращения: 07.04.2021).
4. Сулейманова С.Р. Тенденция визуализации информации в дизайне печатных медиа Узбекистана // Вестник ЧелГУ. — 2013. — № 22 (313). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsiya-vizualizatsii-informatsii-v-dizayne-pechatnyh-media-uzbekistana> (дата обращения: 07.04.2021).

УДК 376.112.4

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ К РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.В. Чембарцева

Научный руководитель Г.А. Медяник

Статья посвящена проблеме формирования готовности учителей к реализации инклюзивного образования. Анализ современного состояния детей, имеющие ограниченные возможности здоровья. Виды готовности учителей к инклюзивному образованию. Анализ методики учителей МБУ «Школа № 56».

Процесс реализации инклюзивного образования подразумевает обучение детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях в классах совместных с детьми, не имеющими отклонения.

Инклюзивное образование является одним из наиболее эмоциональных текущих вопросов, поскольку не все дети получают образование, которое позволяет им развиваться в полной мере [3].

Готовность учителей включает в себя составление индивидуального планирование работы с детьми, имеющими разные уровни отклонений.

По данным Росстата, общая численность детей с инвалидностью в России неуклонно увеличивается. Так, если в 2016 году она составляла 617 тыс. человек, в 2017 году она равнялась 636 тыс. детей, в 2018 году – 651 тыс. детей, а к 1 января 2019 года – 670 тыс. детей», – отмечается в распространенном сообщении.

Исследования последних лет показывают, что большинство учителей недостаточно знают о положениях инклюзивного образования, не обладают достаточно информации о психофизических особенностях детей с ограниченными возможностями здоровья ребёнка. Имея педагогическое образование, учитель может не столкнуться с проблемой инклюзивного образования, а может и наоборот. Возникают вопросы, как учить таких детей, что нужно делать, как реагировать на ту или иную ситуацию с особенным ребёнком.

Следовательно, чем больше «особенных» детей, тем больше необходимо учителей готовых к работе в условиях инклюзивного образования.

Суть инклюзивного образования и поиска подходящих условий для обучения инвалидов затрагивает в своих трудах физиолог И.П. Павлов:

«... ничто не останется неподвижным, неподатливым, а все всегда может быть достигнутое, изменяться к лучшему, лишь бы были осуществлены соответствующие условия» [1].

Со стороны психологии различают общую и конкретную готовность человека к деятельности. Общая готовность основывается на квалификации и профессиональном мастерстве, зависит от знаний, умений и навыков. Конкретная готовность зависит от психофизического состояния человека.

Существуют три вида готовности учителей к реализации инклюзивного образования:

1. Обычная или нейтральная – педагог испытывает предстартовое начало работы с детьми с ОВЗ, или не требующей особой ответственности и нервного напряжения.

2. Пониженная – учитель не испытывает интерес к работе с детьми, имеющими отклонения. Как правило, учителя отказываются работать в специализированных классах. Испытывают ухудшение физических и психических возможностей здоровья.

3. Повышенная – учитель испытывает интерес, создаёт нестандартные условия деятельности с детьми ОВЗ. Учитель энергичный, гибкий, имеет здоровые психические и физические возможности здоровья.

Как правило, учителя не проявляют желание работать в инклюзивном классе. Предпочитая традиционную систему образования.

Для решения проблемы предпринимаются попытки повысить мотивацию работы с инклюзивными классами через переподготовку педагогов общеобразовательных учреждений, подготовки будущих педагогов в высших образовательных учреждениях.

Методика «Анкета диагностики готовности учителей к работе в условиях инклюзии» была представлена учителям из МБУ «Школа № 56». На констатирующем этапе результаты методики показали, что 67 % (16 учителей) не готовы работать с детьми ОВЗ, 25 % (6 учителей) готовы работать с детьми ОВЗ, но не проявляют заинтересованности и 8 % (2 учителя) готовы и заинтересованы реализацией работы в инклюзивном классе.

Таким образом, внедрение инклюзивного образования – процесс системный, который требует решение проблем на разных уровнях. Наибольшая ответственность ложится на современных учителей, которые готовы психически и физически работать с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. Каждый ребёнок имеет право на образование. Один из факторов успешности инклюзивного образования является готовность учителей к реализации деятельности в его условиях.

Фактически каждая образовательная система в мире должна совершенствоваться и работать над достижением наилучших результа-

тов для всех. Уважая образовательные потребности детей и развивая программы и педагогику, расширяющие их возможности, мы имеем шанс восстановить важнейшие общечеловеческие ценности мира, справедливости и благосостояния [2]. Мы должны сопереживать тем, кто рядом с нами, слушать детей и бороться за справедливость, за принципы и ценности. Это исследование оказало значительное влияние на мотивацию наших учителей к практике инклюзивного образования. Мы должны уделять больше внимания нашему профессиональному развитию как фактору, который может способствовать здоровому обществу и лучшей жизни детей.

Литература

1. Павлов И.П. Полное собрание сочинений / АН СССР. – Изд. 2-е, доп. – М.: Изд-во АН СССР, 1951–1954. – С. 353–379.
2. D. Mara, Strategii didactice in educatia incluziva, 2nd Ed. Didactic and Pedagogical Pub, Bucharest, 2009
3. T. Vrasmas, Invatamantul integrat si/sau incluziv. Aramis Pub., Bucharest, 2001.

УДК 82.311.1

ФЕНОМЕН «ТАИНСТВЕННОГО» В ТВОРЧЕСТВЕ ТУРГЕНЕВА И ЕГО ИССЛЕДОВАНИЕ В КРИТИКЕ

А.А. Шадрина

Научный руководитель С.В. Сызранов

В данной научной работе рассматривается феномен «таинственного» в творчестве Тургенева и его исследование в критике. Русская критика уже к концу 50-х годов назвала И.С. Тургенева крупнейшим прозаиком. Изначально за ним закрепилась репутация писателя-реалиста, но позже его раскрыли с новой стороны: перед читателем предстал «странный» Тургенев, который в своих произведениях обращается к таинственному, необъяснимому, мистическому.

В.Н. Топоров в своей книге «Странный Тургенев» пишет о том, что «странное» для большинства читателей Тургенева воспринимается в сравнении со «светлым» Тургеневым «особенно отчетливо, даже резко». Автор уверен, что гармонию «светлого» Тургенева невозможно понять или оценить без обращения к «странному» Тургеневу [3, с. 5].

В своих повестях и рассказах, которые относят к «таинственным», писатель раскрывает философские и мистические вопросы, таинственные чувства. И.С. Тургенев затрагивает вечные темы, такие как смысл жизни и смерти, любви и счастья. Цикл Тургенева можно назвать оригинальным, потому что он отличается от прежних произведений по стилю, по теме, по художественным приемам.

Проявление «таинственного» в повседневной жизни заметно уже в «Записках охотника», а именно, в очерках «Бежин луг» и «Живые мощи». В очерке «Бежин луг» проявляется мифологическое народное сознание, а также присутствуют иррациональные закономерности, влияющие на судьбу человека. В других «таинственных» произведениях И.С. Тургенева – мистические видения, вещие сны, магические феномены, необъяснимые стечения обстоятельств, общение с умершими.

Русские и зарубежные исследователи проявили огромный интерес к этим произведениям. Д.С. Мережковский в своей работе «О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы» дал название произведениям И.С. Тургенева «таинственные» и «Стихотворения в прозе». Литературный критик считал, что, когда Тургенев писал повести и рассказы данного цикла, его можно было назвать настоящим художником. Один из основателей русского символизма, называл автора «таинственных» повестей «властелином полуфантастического, ему одного доступного мира» и «царем обаятельного мира». На основе своих рассуждений Мережковский приходит к выводу, что «Тургенев-великий русский художник-импрессионист, истинный предвозвестник нового идеального искусства» [1, с. 62].

В повестях господствует идея о том, что мироздание полно тайн и трагичности, жизнь является туманной, смутной и призрачной. Писатель считает, что жизнь не шутка, жизнь-тяжелый труд. Любовь приносит человеку большое счастье, но всегда приводит человека к гибели. Он беззащитен и бессилен перед неопознанным и перед стечением обстоятельств бытия, которые непредсказуемы.

Тургенев показывает реальность, повседневную жизнь, из которой рождается фантастика. Мириана Бюри, французский исследователь, писала о том, что «гений автора фантастических про-

изведений состоит в том, чтобы заинтриговать, пленить читателя, заставить поверить легко и естественно в невероятное, что фантастическое, связанное и логичное, находится внутри нас. Это обычная жизнь, которая вдруг становится странной, невероятной» [4, с. 383].

Ученые обращали внимание на творческий метод «таинственных повестей». Был исследован сюжет, композиция, своеобразие конфликта и т. д. Литературоведы обращали внимание на особенности «таинственных повестей» и отмечали оригинальность художественного мира писателя.

Содержание каждой повести является индивидуальным и самостоятельным, но составляют единое целое, в котором каждое произведение пронизано общей авторской идеей, раскрывает одну из граней общего замысла.

Проблема столкновения рационального и иррационального прослеживается в произведениях И.С. Тургенева. Точки зрения о том, что в «фантастических произведениях создается «таинственная» атмосфера, в которой невероятное становится правдоподобным» придерживался П.Г. Пустовойт. Для «таинственных» повестей свойственно «чередование сцен бытовых и элементов сверхъестественного» [2, с. 55].

Вопрос «знания и веры» остается открытым в «таинственных» произведениях, а из этого уже можно сделать некоторый вывод о внутреннем мире писателя, а именно о кризисе сознания и существенной раздвоенности, условно говоря, о «темном» и «светлом» Тургеневе.

Литература

1. Мережковский Д.С. О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы // Мережковский Д.С. Вечные спутники. Портреты из всемирной литературы. — С.-Пб.: Наука, 2007. — С. 44–120.
2. Пустовойт П.Г. И.С. Тургенев — художник слова. — М.: Изд.-во МГУ, 1987. — 302 с.
3. Топоров В.Н. Странный Тургенев (Четыре главы). — М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 1998. — 192 с.
4. Bury M. Maupassant. Le Horla et autres récits fantastiques. — Librairie Générale Française, 2007. — 383 p.

**ПРИЕМ СРАВНЕНИЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ
МИРОНА ФЕДОРОВА***К.А. Шейхина**Научный руководитель И.А. Измestьва*

Стремление авторов к созданию образной системы произведения, имеющей определенные черты, рождает необходимость использования различных тропов. Характеристика описываемого предмета или явления, переданная с помощью каких-либо художественных приемов, предполагает отражение позиции автора в идейно-художественном замысле произведения. Ю. Степанов отмечал, что «сравнения семантически пересекаются с определениями, метафорами и постоянными эпитетами (которые ведь и есть не что иное, как свернутые сравнения...)» [5, с. 162].

Природа и функции сравнения достаточно глубоко изучены такими учеными, как В.М. Жирмунский, А.Н. Веселовский, И.Р. Гальперин, С.О. Карцевский и др. Сравнение представляет собой гибкий прием, способный создать яркий художественный образ. Данный стилистический прием передает всю гамму характеристик описываемого, благодаря чему достигается создание полного представления о предмете повествования. А.А. Потебня писал: «Когда X было сравнено с кое-чем из А, тогда появилась между ними общая точка: то общее, что появлялось между вновь познаваемым и прежде познанным... Это общее... называется *tertium comparationis*, третья величина при двух сравниваемых» [3, с. 130]. Данная величина называется общим признаком сравнения, который передают сравнительные конструкции. По сведениям, полученным из трудов Аристотеля, можно утверждать, что среди сравнительных конструкций различают образные и безобразные (предметно-логические) сравнения. Предметно-логическое сравнение предполагает сравнение объектов одного класса и отражает реальные события в повседневном мире, а образное – сравнение объектов разных онтологических классов. Также образное сравнение является высказыванием частичной схожести сравниваемых объектов, оно основано на базе реального сравнения, но соотносит непохожие явления или пред-

меты. В целом, под сравнением понимается категория лингвистичности, «одно из средств языка, способное нести дополнительную эстетическую информацию [1, с. 5].

Материалом настоящего исследования выступили поэтические тексты Мирона Федорова. Особенности использования сравнений в рэп-текстах редко становятся предметом исследования. Хотя изучением языка рэпа и его особенностей занимались такие исследователи, как А.А. Колесников, Т.П. Кожелупенко, В. Исаков, Е.С. Гриценко, Л.Г. Дуняшева и др. По наблюдению исследователей, рэп является уникальным творческим, культурным и социальным пространством, при помощи которого выражается авторский замысел, воплощается понимание нравственных ценностей, отражаются «острые» темы современности.

В данной работе были проанализированы произведения Мирона Федорова «В книге все было по-другому», «В долгий путь», «Я новичок», «Под дождем», «Машина Прогресса», «Всего лишь писатель» и др. с точки зрения функционирования сравнений, позволивших точно и креативно передать смысловую нагрузку, усилить образность и эмоциональность рэп-текста. С опорой на идеи С. О. Карцевского [2] были описаны сравнения, которые активно использует автор-исполнитель.

Исследуя теоретические материалы, содержащие сведения о классификации, типологии, функциональных особенностях сравнения, как художественного средства выразительности в тексте, были отмечены несколько подходов к пониманию сравнения. В работе С.О. Карцевского описаны следующие основные способы выражения сравнения: 1) с помощью творительного падежа существительного; 2) при помощи союзов *как, будто, словно, точно, чем*; 3) при помощи слов *подобный, похожий* [2]. Сравнение может быть выражено в форме компаратива (или формы сравнительной степени) – это форма прилагательного или наречия, обозначающая, что названный ею качественный признак представлен в большей степени, чем тот же признак, названный формой положительной степени (или исходной формой прилагательного) [4, с. 17].

Из 141 примеров сравнений, приведенных Мироном Федоровым в текстах, наибольшее количество сравнений было выражено

при помощи союзов как, будто, словно, точно, чем (129 сравнительных оборотов). Например: *как швейцар, ждал в фойе; веду муравьеда на поводке, будто браконьер; не ходит вверх-вниз, как будто хвост у трясогузки; мне всё это на руку, как Брейгель; безучастные, как роботы* и другие. Сравнений, выраженных с помощью творительного падежа существительного, отмечено в 11 текстах, например: *я снова башу, писклявою флейтою-пикколо; быт собирается детальками легио; моя личная скука в твоём сердце застряла ножом; она копия Trippie Redd'a, но, увы, не дредами; Люди верят в гороскопы зодиаками* и др. Также отмечено одно сравнение, выраженное с помощью слова подобный — Фаусто-подобный мирок (в данном случае корень слова «подобный» входит в состав сложного слова, являющегося сравнением).

В тексте преобладают сравнения, выраженные с помощью союзов как, будто, словно, точно, чем, которые позволяют читателю и слушателю быстро понять образа, создаваемый автором. Используются прозрачные конструкции, понятные широкому адресату. При этом, смысловое наполнение сравнительных оборотов Мирона Федорова является многогранным, сравнения в его творчестве аллюзивны.

Ориентация на лингвокультурологический подход к языковым единицам дает возможность автору вступить в диалог с адресатом. Сравнительные конструкции содержат национально-культурный компонент, что позволяет проводить сравнение сквозь призму менталитета и качеств, принадлежащих автору и адресату. Сравнение отражает взгляд на мир, особенности языковой личности автора и его индивидуальную картину мира.

В ходе исследования было определено семантическое приращение смыслов, отраженных приемом сравнения в произведениях Мирона Федорова. Например: 1) сравнение объекта с человеком — *Размалеванного, как клоун; подпрыгиваю, как Гурин; завязжи, как Niki L* и др. (40 единиц текста); 2) сравнение объекта с животным — *Здоров, как бык; плевать ядом в кого-то, как кобра; обвиваю трубы кольцами, как мертвый питон* и др. (13 единиц текста); 3) сравнение объекта с объектом (неодушевленный предмет) — *лес, как малахитовый браслет; безучастные, как роботы; закрепи, как флаг* и др. (68 единиц текста); 4) сравнение с абстрактным понятием — *Лести нет, как пятна на белой стене; в облаках, как в детстве; из последних сил, как прыжок в дилижанс из дирижабля* и др. (20 единиц текста).

Сравнение по объекту выходит на первый план, большое количество сравнений относится к тематической группе, где субъектом сравнения выступает человек. Данная закономерность объясняется выбором тем, поднятых автором. Это темы человеческих отношений, предательства, жизни и смерти, судьбы человека, его жизненного предназначения, а также роли поэта в современном обществе.

Таким образом, анализ сравнений из рэп-текстов исполнителя и поэта Мирона Федорова позволил выявить семантические смыслы идейного замысла автора, заложенного в текстах. Семантическое поле образов содержит отсылку к объекту, предмету и человеку, что объясняется необходимостью создания определенных ассоциативных связей, соответствующих тематике произведений.

Литература

1. Гальперин И.Р. Очерки по стилистике английского языка. — М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1958. — 462 с.
2. Карцевский С. Сравнение // Вопросы языкознания. — 1976. — № 1. — С. 107—112.
3. Потебня А.А. Теоретическая поэтика. — М.: Высшая школа, 1990. — 344 с.
4. Розенталь Д.Э. Словарь-справочник лингвистических терминов: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 1985. — 399 с.
5. Степанов Г.В. Типология языковых состояний и ситуаций в странах романской речи. — М.: Наука, 1976. — 258 с.

УДК 159.9

ПОЧЕМУ ЛЮДИ ВЕРЯТ ГОРОСКОПАМ? ЭФФЕКТ БАРНУМА

А.В. Шляпкина

Научный руководитель Т.Н. Иванова

Почему люди верят в гороскопы, которые в наши дни стали, чуть ли не «незаменимыми атрибутами жизни общества», хотя на самом деле всем известно, что они не имеют никакого логического или научного подкрепления, не подтверждены эмпирически? Предсказания, как это ни парадоксально, верны, хотя в то же время и нет, поскольку не дают четкого конкретного ответа на вопросы о будущем, настоящем и прошлом. Эти высказывания настолько

обща, уклончивы и туманны, что пригодны для всех и одновременно ни для кого, поскольку люди склонны видеть в таких расплывчатых текстах себя и уже самостоятельно конкретизировать написанное под личные нужды, особенно если текст описывает преимущественно положительные стороны личности.

Здесь работает известное психологическое явление, называемое эффектом Барнума, который назван в честь американского шоумена Финеаса Барнума, который был известен своими психологическими манипуляциями. Барнуму предписывают фразу, которая идеально подходит для гороскопов: «У нас есть всего понемногу для каждого».

Данный эффект исследуется примерно 60 лет. За это время исследователи выделили условия, в которых как раз и возникает эффект Барнума, определили, какие люди доверяют предсказаниям, а какие нет. Как уже говорилось выше, описания, предложенные в гороскопах верны, потому-то содержат формулировки очень неточные, абстрактные, расплывчатые. Никакой конкретики. Присутствуют только обобщенные фразы, которые подходят большинству людей.

Плюс ко всему, для возникновения данного эффекта эти описания должны быть позитивные. От прочтения предсказания человек должен думать, что это он самый умный, самый хороший, лучше всех. Лесть вызывает позитивные ощущения, нежели критика, которая раздражает и вызывает протест. Лесть должна превознести человека в его собственных глазах.

Человек должен быть убежден в том, что эти характеристики получены из достоверного источника.

Менее подвержены этому эффекту, люди со скептический взглядом на мир. Скептики обычно подвергают сомнению любую информацию, которая не то что бы не доказана, они принципе, относятся к любой информации недоверчиво. На мнение скептика очень трудно повлиять необоснованными утверждениями без неоспоримых доказательств.

На первый взгляд эти «астрологические прогнозы» создают впечатление милых безобидных добрых советов, универсальных для всех и в любое время года. Однако, просмотрев большое их количество можно убедиться в том, что кроме обмана, эти прогнозы ничего в себе не содержат.

Эффект Барнума также называют эффектом Форера, постольку именно Бертрам Форер в 1948 году впервые провел личностный тест для своих студентов. Форер скопировал высказывания типа: «у вас есть потребность в том, чтобы другие люди любили вас и восхищались вами, и все же вы склонны критиковать себя» из колонки астрологии в газете и дал тест каждому студенту.

Форер попросил своих учеников оценить точность теста от одного до пяти, причем «один» был наименее точным, а «пять» — наиболее точным. Средний рейтинг составил 4,26. Универсально высокие оценки студентов по личностному тесту поддерживали эффект Барнума.

Согласно Фореру, люди склонны верить в обобщенные утверждения, подобные этим, из-за сочетания желаемого и надежды. В принципе, каждый раз, когда мы читаем наш гороскоп, мы разоблачаем нашу наивность, эгоизм и человеческую доверчивость. Люди хотят верить, что утверждения верны. Люди часто игнорируют обобщенные утверждения о них, если они вообще отрицательны, или принимают ложные утверждения, если они достаточно лестны. Такой эксперимент был проведен еще многими психологами, результаты которого примерно были одинаковыми. Он объяснил свой эффект обычным человеческим легковерием. На доверие испытуемого влияют многие факторы, такие как: тщеславие, стремление получить надежду, склонность придавать значение всему, что касается испытуемого.

Литература

1. Калита В.В., Гайдай А.С. Детерминанты эффекта Барнума: объективность характера тривиальных личностных описаний // Сибирский психологический журнал. — 2014. — С. 49–61.
2. Хазен А.О лженауке, ее последствия и об ошибках в науке // Наука и жизнь. — 2002. — № 10. — С. 103–105.
3. Эффект Барнума, или почему мы верим гороскопам // Наука и жизнь. — 1991. — № 7. — С. 101–103.
4. Dickson, D.H.; Kelly, I.W. The 'Barnum Effect' in Personality Assessment: A Review of the Literature // Psychological Reports (Missoula). — 1985. — №57 (1). — С. 367 — 382.
5. Forer, B.R. The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility // Journal of Abnormal and Social Psychology (American Psychological Association). — 1949. — № 44 (1). — С. 118–123.

ДОСУГ КАК СПОСОБ САМОРЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

А.В. Шляпкина

Научный руководитель И.В. Цветкова

Досуг выступает важной сферой жизненных интересов молодежи, которая чаще всего воспринимается как способ отвлечения от повседневных дел и забот. Студенты часто оказываются в стрессовых ситуациях. Виды деятельности в свободное время рассматриваются нередко как способы физического и умственного отвлечения, преодоления стресса. Многие молодые люди рассматривают свободное время как возможность расслабиться, отвлечься от рутины. В такой модели проведения свободного времени на первый план выходит рекреационная функция. В словосочетании «свободное время» слово «свобода» трактуется как независимость от того, что связано с социальным контролем, обязательствами и обязанностями. Индивид в такой модели проведения свободного времени, в первую очередь, предстает как «организм», который нуждается в покое. Свободное время может быть использовано молодыми людьми для приятных занятий, которые не требуют волевых, умственных усилий в одиночестве или в компании с друзьями [2]. Отсутствие определенных занятий в свободные часы довольно типичное поведение молодежи.

Согласно результатам социологического исследования, проведенного среди молодежи Тольятти в 2019 году (N = 971) почти треть (31 %) респондентов проводят досуг полезно и интересно. 41 % респондентов стараются разнообразить свой досуг, но не всегда это удается. Каждый десятый опрошенный (11 %) отметил, что ему часто бывает скучно и нечем заняться. У каждого пятого представителя молодого поколения практически нет свободного времени.

Удовлетворенность проведением свободного времени находится в прямой зависимости от материального положения семьи юноши или девушки. Молодежь из семей высоким уровнем благосостояния чаще удовлетворена своим досугом, чего нельзя сказать о респондентах, чье материальное положение семьи оценивается, как ниже среднего. Кроме того, у юношей и девушек этой группы опрошенных чаще других нет свободного времени [4].

В ходе исследования наблюдается зависимость удовлетворенности проведением досуга от отношения к жизни. Молодежь, занятая в свободное время, чаще с оптимизмом смотрит на жизнь. Респонденты, которым нечем себя занять в свободное время, чаще представляют жизнь в мрачных красках [3].

У студентов вузов, несмотря на их занятость довольно много свободного времени. После нескольких часов учебы в университете, работы и выполнения необходимых видов деятельности, у студентов остается время, которое они могут потратить на то, что нравится. Досуг — это лишь часть свободного времени, которая должна быть потрачена с пользой, иначе это напрасно потраченные часы. Выбор видов деятельности в часы досуга определяется ценностными ориентациями, социокультурным потребностями студентов, а также тем чего они получают удовольствие. В этом плане досуг — это свобода выбора молодежью видов для деятельности для саморазвития, формирования творческого потенциала [1].

Правильно организованный досуг способствует раскрытию способностей студентов, становлению личностных качеств. В сфере досуга происходит трансляция духовных ценностей, передача традиций, стимулирование творчества, реализуется преемственность поколений.

В этом аспекте досуг выступает способом самореализации молодежи, способствует раскрытию духовного и физического потенциала молодых людей.

В часы досуга некоторые студенты могут заниматься самообразованием в рамках своей профессии. В этом случае они совершенствуют свои знания, формируют навыки, благодаря которым они достигнут высот в профессиональной деятельности. Такое проведение досуга является продолжением учебного процесса, разновидностью самообразования. Данный вид досуговой деятельности связан с глубокой увлеченностью своей будущей профессией, убежденностью в своем призвании.

Другой тип досуговой деятельности более типичен, когда студенты занимаются видами деятельности, которые не связаны с будущей профессией. Многие студенты и не хотели поступать в вуз на ту или иную специальность, а выбрали ее, исходя из финансовых

соображений, возможности обучения на бюджетном отделении. В свободное время некоторые студенты осваивают виды деятельности, которые в дальнейшем могут стать их основной профессией.

Изучение досуга студенческой молодежи является актуальным направлением научных исследований. Полученные данные дают возможность выявить стратегии досуговой деятельности студенческой молодежи, ценностные ориентации, особенности поведения. Такая информация может быть востребована в программах воспитательной работы, деятельности студенческого самоуправления по организации свободного времени студентов. Воспитательная работа в вузе должна быть направлена на формирование у студентов навыков эффективного распоряжения своим свободным временем.

Литература

1. Бабешко О.А. Особенности репродуктивного досуга студентов / О.А. Бабешко. — Тамбов : Аналитика культурологии, 2013. — С. 130–135.
2. Stebbins. R Leisure / R.A. Stebbins // [Электронный ресурс] — <https://www.britannica.com/topic/leisure>.
3. Цветкова И.В. Оценка тольяттинцами развития социальной сферы в условиях реформирования моногорода // Концепт. — 2013. — № 6. — С. 61–65.
4. Цветкова И.В. Оценка социальной ситуации в моногороде и перспективы его реформирования // Социологические исследования. — 2013. — № 7 (351). — С. 88–94.

УДК 82.09

ВОСПОМИНАНИЯ О ДЕТСТВЕ В АВТОБИОГРАФИЧЕСКОЙ ПОВЕСТИ К.И. ЧУКОВСКОГО «СЕРЕБРЯНЫЙ ГЕРЬ»

А.Н. Шпетер

Научный руководитель М.Г. Леявская

После революции К.Н. Чуковский уделяется много внимания детской литературе. Известный как литературный критик, переводчик, он становится автором самых знаменитых книг для юных читателей. В 20-е годы XX века он прославился знаменитыми стихотворными сказками, вошедшими в золотой фонд отечественной детской

книги. Обратился писатель и к прозаическим жанрам, в частности, к автобиографической повести о детских годах. В 1938 году была издана «Гимназия» [1, с. 35], в которой Корней Чуковский описал много горьких воспоминаний о той несправедливости, с которой будущему знаменитому писателю пришлось столкнуться во время обучения в гимназии. Потом повесть была переработана и дополнена и светлыми воспоминаниями о детстве.

Повесть К.И. Чуковского «Серебряный герб» [7], написанная в 1961 году, полностью отражает период, который автор провёл в одесской Пятой мужской гимназии. Образы его одноклассников имеют реальных прототипов. До сих пор исследователи не установили точных временных рамок учёбы писателя в гимназии, но Наталья Панасенко доказала на основании биографических данных, что учиться во второй прогимназии Чуковский начал в 1892 году, когда Коле исполнилось десять лет, потому что его одноклассником был будущий писатель-Борис Житков. В «Серебряном гербе» о персонаже, наделенном некоторыми чертами Житкова, сказано: *«мы подружались еще в первом классе, на девятом году жизни, чуть только он поступил к нам в гимназию»*. Также в этой гимназии учился Владимир Жаботинский, которого Мирон Петровский считает «вероятным прототипом» одноклассника по имени «Муня» [3, с. 24].

В основе сюжета повести «Серебряный герб» история исключения самого автора из гимназии, согласно «указу о кухаркиных детях». К. Чуковский делает своего героя моложе. Николаю Корнейчукову было около 15 лет, когда гимназическое начальство избавилось от «кухаркиного сына». Главный герой автобиографической повести часто ведет себя по-детски, как самый обыкновенный двенадцатилетний мальчишка. Он с увлечением играет с ёжиком, создаёт тайное место на чердаке под названием «Вигвам», пишет поэму «Гимназиада», трёт глаза измазанными кулаками, запускает воздушных змеев, изготавливает из камышинок пики. В таком возрасте трагизм усиливается. Несправедливость гимназического начальства воспринимается в двенадцать лет более остро, чем в четырнадцать.

Но не только горькие воспоминания о годах ученичества можно обнаружить в сюжете повести «Серебряный герб». Здесь немало описаний забавных происшествий из гимназического детства. Сам

главный герой был не самым прилежным учеником, хотя и учился лучше всех в классе, считался чемпионом диктовки. «Не знаю отчего, но чуть не с семилетнего возраста я писал без единой ошибки самые дремучие фразы. В запятых не ошибался никогда» [7]. Тетради Коли портили только многочисленные кляксы. Его внешний вид в повести часто описывается неопрятностью, грязными руками, нескончаемыми замечаниями о его школьных проделках. В своих воспоминаниях К.И. Чуковский признавался : *«Я принадлежал к той ватаге мальчишек, которая бурлила на задних скамейках и называлась „Камчаткой“»*[7].

Герой повести всегда готов прийти на помощь товарищу. Чтобы помочь долгое время проболевшему Тимоше справиться с диктовкой ему приходит в голову гениальная идея: создать верёвочный телефон. Смысл его был в том, чтобы привязать верёвку к ноге и дергать ей тогда, когда необходимо поставить запятую. К изобретению присоединились многие одноклассники , но результаты диктанта оказались печальными. Из-за того, что у гимназистов была разная скорость письма , редко кому удалось поставить все знаки препинания в нужном месте. Участники эксперимента получили даже не «двойки», а «единицы» и «нули», за что одноклассники намяли Коле бока так, что ему пришлось три дня отлёживаться дома.

Главного героя повести исключили из гимназии за «низкое социальное происхождение», но поводом стало участие мальчика в гимназических проделках, его еще и обвинили в проступках, которые он не совершал. После такой несправедливости и предательства друзей оскорблённый Коля не опустил руки. Он начал работать и параллельно продолжал заниматься учёбой. Упорство и труд героя помогли ему успешно сдать экзамены и получить аттестат.

В конце повести автор обращается к читателям и говорит о том, что будет счастлив если они также, как и он полюбят его близких людей, которые сделали для него так много добра и навечно оставили свой след в его жизни. Но также К.И. Чуковский призывает разделить с ним и ненависть к «отвратительной нечисти», попортившая их жизнь. Автор обозначает время своего детства «тёмной и злой эпохой».

Таким образом, воспоминания о детстве Чуковского омрачены столкновением с несправедливостью, против которой взрослеющий

человек бессилён. Монологи героя повести «Серебряный герб» свидетельствуют о том, что здесь начинается борьба между внутренней детской, нетронутой ранее, светлой жизнью и жестокой, новой для него реальностью. В этот момент символично происходит утрата «рая детского житья» [8]. Следует отметить, что в первоначальном варианте автобиографической повести «Гимназия» автор акцентирует внимание на горестных воспоминаниях о времени учебы, а переработанное произведение «Серебряный герб» автор дополняет включение светлых моментов о детстве. Даже горькая несправедливость, пережитая в юном возрасте, не может омрачить воспоминания о «светлой невозвратимой поре детства».

Литература

1. Воспоминания о Корнее Чуковском: изд. 2-е / сост. К.И. Лозовская. — М.: Советский писатель, 1973. — 479 с.
2. Жизнь и творчество Корнея Чуковского / сост. В. Берестов. — М.: Детская литература, 1978. — 317 с.
3. Лукьянова И.В. Корней Чуковский / И.В. Лукьянова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Молодая гвардия, 2007. — 991 с. (жизнь замечательных людей: сер. биогр.; вып. 1079).
4. Обухова М.А. Автобиографическая повесть К. Чуковского «Серебряный герб»: особенности поэтики // Вестник Саратовского государственного афарного университета. — 2006. — № 5. — С. 112–113.
5. Чуковская Л. Сочинения: в 2-х т.: т. I: Повести. Воспоминания / Л. Чуковская. — М.: Гудьял-Пресс, 2000. — 430 с.
6. Чуковский К.И. Гимназия. Воспоминания из детства / К.И. Чуковский. — М.: Изд-во Детской литературы, 1938. — 112 с.
7. Электронный ресурс: <http://chukovskiy.litinfo.ru/chukovskiy/bio/lukuanoa/serebryanuj-gerb.htm> (дата обращения: 15.04.21).
8. Электронный ресурс: <https://rustih.ru/marina-cvetaeva-knigi-v-krasnom-pereplyote/> (дата обращения :15.04.21).

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ И НОВЫМ СОЦИАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ

Б.М. Элчибекова

Научный руководитель Т.А. Бергис

Успех подготовки будущего специалиста в университете во многом зависит от качества и сроков процесса адаптации студента на младших курсах, а также от того, как студент приобретает знания и навыки, необходимые для его надлежащего функционирования в студенческой среде. Проблема адаптации первокурсников является одной из важных проблем, и сегодня это традиционная тема для обсуждения. Адаптация иностранных студентов к студенческой жизни - сложный и многогранный процесс, который требует навыков взрослого организма, которые еще не полностью сформированы.

Актуальность проблемы заключается в том, что она определяется наиболее важными социальными требованиями для вузов, которые должны ориентировать систему образования не только на студентов, которые приобретают профессиональные знания, но и на развитие личности, формирование познавательных навыков, творческий подход, способствующий успешной социализации в обществе и активной адаптации к рынку труда. В настоящее время проблема образовательной адаптации является одной из важнейших. Дальнейшая профессиональная карьера и процесс обучения личностным качествам будущих специалистов зависят от успешности адаптации.

Трудности, с которыми сталкиваются студенты в начале обучения, часто связаны со сложностью системы обучения или уровнем подготовки и навыков самих студентов, например, с объективными и субъективными факторами. Правомерно предположить, что причиной является адаптация, которая не заканчивается в первые несколько месяцев обучения, но может занять много времени и является трудной.

Трудности, с которыми иностранный студент особенно серьезно сталкивается в первый год обучения в новой стране, можно сгруппировать следующим образом:

- психофизиологические, связанные с трансформацией личности, «вхождением» в новую среду, психоэмоциональным стрессом, изменением климата и т. д.;
- учебно-познавательный, в основном связанный с недостаточной языковой подготовкой, преодолением различий в образовательных системах; адаптация к новым требованиям и системе контроля знаний; организация учебного процесса;
- социокультурный, связанный с освоением нового социокультурного пространства университета; преодоление языкового барьера в решении проблем общения в процессе межличностного общения в рамках небольшой межэтнической образовательной группы, образовательного компонента на уровне домохозяйств.

Для эмпирического исследования особенностей адаптации к обучению в вузе и новым социальным условиям иностранных студентов ТГУ были использованы следующие методики:

- изучение уровня социально-психологической адаптации с помощью опросника «Диагностика социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда»;
- изучение уровня адаптированности студентов в вузе с помощью опросника «Адаптированность студентов в вузе» Т.Д. Дубовицкой и А.В. Крылова;
- изучение уровня отношения к самому себе и другим людям с помощью опросника «Методика личностного дифференциала» В.М. Бехтерева, вариант, адаптированный в НИИ;
- изучение уровня преодоления стрессовых ситуаций с помощью опросника «Шкала SACS» (Стратегии поведения в стрессовых ситуациях) С. Хобфолла.

По результатам эмпирического исследования были выявлены студенты, испытывающие трудности с адаптацией как во взаимоотношениях в учебной группе, так и в процессе учебной деятельности. В итоге, возможно определить направления психологической работы и разработать программу психологического сопровождения процесса адаптации студентов к вузу и к новым социальным условиям, что и является основной задачей данного исследования.

Литература

1. Авдиенко Г.Ю. Влияние мероприятий психологической помощи студентам в начальный период обучения на успешность адаптации к образовательной среде вуза // Вестник психотерапии. — 2017. — № 24. — С. 8–14.
2. Абдулахамидова Б.Н. Психологические особенности адаптации студентов в условиях вуза // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. — 2016. — № 3.
3. Глебова Т.А. Адаптация студентов-иностранцев к учебе в России [Электронный ресурс] // <https://www.science-education.ru> > article > view (дата обращения: 25.10.2019).
4. Чечкарева Е.В. Обзор факторов адаптации иностранных студентов в российских вузах [Электронный ресурс] // <https://docplayer.ru/37610345-Obzor-faktorov-adaptacii-inostrannyh-studentov-v-rossiyskih-vuzah.html> (дата обращения: 25.10.2019).
5. Чистоева А.Э. Роль физической культуры в процессе адаптации иностранных студентов в УрГЭУ // Научное сообщество студентов XXI столетия. Общественные науки: сб. ст. по мат. LIX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11(58). [Электронный ресурс] URL: [https://sibac.info/archive/social/11\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/social/11(58).pdf) (дата обращения: 25.10.2019).
6. Эрдынеева К.Г., Филиппова В.П. Суицидальное поведение студентов: кросскультурное исследование // [Электронный ресурс] <https://monographies.ru/ru/book/view?id=108> (дата обращения: 25.10.2019).

УДК 37.015.3

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.В. Яковлев

Научный руководитель Г.А. Медяник

В настоящее время вопрос формирования познавательного интереса у учащихся особенно актуален и способствует решению основного требования новых стандартов «научить учиться».

Познавательный интерес — это направленность личности на окружающий мир, которая характеризуется такими свойствами, как активность и избирательность, желание познать предметы и явления окружающего мира.

Уровни познавательного интереса

Начальным уровнем познавательного интереса считается открытое, непосредственное проявление интереса к новым фактам, интересным и любопытным явлениям, присутствующим в информации, которые получают обучающиеся на уроке [3].

Средним уровнем является интерес к познанию существенных свойств, предметов или явлений, составляющих более глубокую суть. Этот уровень требует от обучающихся активного поиска, оперирование имеющимися знаниями.

Решение задач прикладного характера тесно связано с познавательным интересом данного уровня, так как обучающихся интересует механизм действия, а не его принцип [3].

Высокий уровень познавательного интереса — это проявление интереса младшего школьника к причинно-следственным связям и выявлению закономерностей. Элементы исследовательской творческой деятельности сопряжены с этим уровнем. Движение учащегося, понимающего и осознающего существенные стороны изучаемого предмета, особенно ощутимы на высоком уровне [3].

Познавательный интерес — это объединение трех психических процессов, необходимых для развития личности: интеллектуального, волевого, эмоционального. Все три стороны познавательного интереса выступают как единое взаимосвязанное целое.

Формированию познавательного интереса способствуют созданные педагогические условия. Деятель науки Г.М. Первова определяет их следующим образом: «Педагогические условия — это совокупность факторов единства и взаимодействия субъектов образовательного процесса» [4].

В психолого-педагогической литературе есть общие педагогические условия, представленные Г.И. Щукиной [5]. В развернутом виде их можно представить следующим образом:

- определенное содержание знаний, поддающееся осмыслению;
- нахождение таких приемов и средств, которые помогают закрепить в памяти учащихся понятия, определения, выводы;
- организация познавательной деятельности, которая характеризуется системой умственных действий;
- форма организации обучения, при которой обучающийся выступает в роли исследователя;

- применение на уроках самостоятельных работ;
- развитие умения активно оперировать полученными знаниями;
- побуждать обучающихся к творческим работам.

Для того, чтобы реализовать первое педагогическое условие, можно использовать интеллектуальную активность младших школьников. По Д.Б. Богоявленской «интеллектуальная активность – это личностное свойство, единство познавательных и мотивационных факторов» [1].

Второе условие, способствующее формирования познавательного интереса и личности в целом, состоит в том, чтобы вести учебный процесс на оптимальном уровне развития учащихся. Именно это условие обеспечивает укоренение и углубление познавательного интереса на основе постоянно совершенствующихся умений и навыков.

Третье важное условие отображает эмоциональную атмосферу обучения, а также положительный эмоциональный тонус учебного процесса.

Благополучная эмоциональная атмосфера обучения включает в себя два центральных источника: деятельность и общение, образующие многозначные отношения и личное настроение обучающегося.

Выше представленные источники постоянно пересекаются в учебном процессе. Но они по-разному влияют на формирование у младших школьников познавательного интереса.

Важным стимулом для укрепления познавательного интереса выступает радость от успеха, связанная с преодолением трудностей.

Для того, чтобы сформировать познавательный интерес в процессе обучения необходимо:

- укреплять в каждом обучающемся веру в свои собственные силы, не ослаблять его интерес недоверием или отрицательными оценками;
- развивать у учащихся чувство собственного достоинства: партнерские отношения;
- развивать творческие способности, силы младших школьников, создавая для этого условия [3].

Познавательный интерес как внутренний стимул и движущая сила процесса обучения, таким образом, выступает как целенаправленное психическое состояние ребенка, обусловленное накоплен-

ным опытом и знаниями, системой творческой деятельности, которая помогает добиваться успехов и дает положительный результат.

Область познавательного интереса — познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение младшими школьниками содержанием учебной дисциплины и применение на практике способов, умений и навыков, используемых учащимися для получения образования.

Эта идея прослеживается в работах психологов А.Н. Леонтьева и Л.И. Божович. Если знания поступают к учащемуся извне и являются только внешним, а не пережитым им самим условием, то они не оставляют следа в его жизни [2]. Усвоение знаний без познавательного интереса имеет низкий коэффициент полезного действия [3].

Психологический анализ мотивов учения свидетельствует о том, что интерес к познаниям — не является противоположностью усилия, наоборот, он его природная основа. И за эту основу на протяжении столетий ведут борьбу все педагоги.

Литература

1. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. Ростов-на-Дону : Изд-во Ростовского университета, 1983. 172 с.
2. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М. : Педагогика, 2009. 231 с.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М. : Просвещение, 2011. 786 с.
4. Перова Г.М. О современных учебниках по литературному чтению в начальной школе // 17 Державинские чтения: материалы общероссийской научной конференции. 2012. № 16. С. 377–383.
5. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в психологии. М. : Просвещение, 2006. 382 с.

ИНСТИТУТ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО И ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА

УДК 739.2

ТРЕНДЫ В ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЯХ 2021 ГОДА

Д.О. Галанова

Научный руководитель М.В. Яковлева

Мода на ювелирные украшения меняется не так часто, как в мире одежды. Но и в ювелирной моде из сезона в сезон появляются украшения, претендующие на звание главных. Стильные украшения – обязательный элемент образа, так как всегда вызывают повышенный интерес.

Одним из самых ярких представителей трендов 2021 года является золотой металл. С древних времён одним из самых благородных металлов считается золото. Этот металл не утерять своей популярности и по сей день. Золоту было уделено особое внимание на последних модных показах Givenchy, Dolce&Gabbana, Colville и др. При этом, не обязательно покупать именно золото, в тренде – золотой металл, а значит позолоченное серебро тоже подойдет.

Не утратила своей актуальности и морская тема! Бренд Versace разработал целую коллекцию на морские мотивы: броши в форме морской звезды, серьги в виде ракушек, браслеты и др. Шейные украшения из натуральных материалов также являются популярными среди дизайнеров – в ход идут многослойные ракушки, как у Jason Wu, Alberta Ferretti и Krizia.

Следующий тренд – асимметрия и моно-серьги. Наиболее удачным сочетанием в ассиметричных украшениях будут геометрические формы, разные цвета либо разная длина серёг. Говоря про асимметрию, нельзя не отметить тренд на одну серьгу, но она должна быть крупной. Такое смелое решение идеально подойдет для светского мероприятия. Второе ухо можно прикрыть волосами или надеть небольшую серьгу-пусету. Например, популярный дизайнер Alberta Ferretti предложила моно-серьгу с ракушкой. Подобрать моно-серьгу не трудно, зная особенности своего овала лица. Напри-

мер, для резких выразительных черт лица лучше подбирать плавные округлые формы моно-серьги. Узкое лицо удачно подчеркнёт серьга круглой формы. Для квадратного типа лица прекрасно подойдёт серьга-подвеска с акцентом, а для круглого – серьги с геометрическими формами.

Лозунг 2021 года «Всё и сразу!», поэтому одним из главных отличительных трендов являются массивные кольца или комбинации из нескольких колец. Также модно носить крупное кольцо на мизинце. Ранее уже было популярно носить тонкие кольца на фалангах пальцев, но сейчас этот тренд перерос в максимализм, когда кольца могут быть совершенно разных форм, цветов и размеров.

Наравне с кольцами считаются популярными массивные браслеты необычных форм, например, браслеты из мятого металла как у Sportmax, Acne Studios, или браслеты с подвесками. Отлично смотрится комбинация из нескольких тонких браслетов. А одно тонкое изделие с небольшими подвесками идеально подойдет для ежедневной носки.

Актуальные ювелирные украшения 2021 года выражаются многослойностью, но лучше всего это проявляется через кольцо. Эксперты предлагают сочетать несколько цепочек разного объёма и размера. Особо популярны тонкие цепочки с подвесками, которые хорошо подойдут к деловому наряду. Отличным повседневным вариантом будут три-четыре цепочки разного размера, которые надеты поверх однотонной водолазки - абсолютный тренд 2021.

Говоря про аксессуары, нельзя оставить незамеченными сумочки. Теперь они стали не просто компактными, а буквально миниатюрными. В результате в мировой модной индустрии появились стилизованные под сумочки кулоны, как у Chanel или Hermes. Некоторые варианты таких сумочек даже функциональны. Они выполнены в форме мешочков для мобильных телефонов, которые были так популярны в 2000-х.

Для того чтобы создавать не только современные, но и актуальные украшения необходимо следить за последними тенденциями моды. Так, по завершению написания данной статьи, была создана пара серёг «Razze», где особое внимание было уделено трендам на золотой металл, морскую тематику и асимметричность. Скаты,

как символ лёгкости и независимости очень свободолюбивые морские обитатели. Благодаря их гибкому телу было несложно передать асимметричность форм. Так на одной серьге скат стремительно плывёт вперёд, образуя вытянутую форму, а на другой пластично свернулся, приняв округлую фигуру. В данный момент украшение находится на этапе макетирования, а в дальнейшем будет отлито из металла жёлтого цвета (латуни).

Литература

1. Гвоздева О. Пять ювелирных трендов, которые правят бал в 2021 году (электронный ресурс) // VOGUE. Выпуск от 05.03.2021.
2. Янчева Н. Главные тренды в украшениях весны 2021 года (электронный ресурс) // GLAMOUR. Выпуск от 02.04.2021.
3. Жюльет Вейр де Ларошфуко. Ювелирный дизайн XXI века. Вдохновение и стиль. // Арт-родник, 2014.
4. Версаче Донателла (Versace D.), Версаче: Донателла Версаче (VERSACE: DONATELLA VERSACE) // Rizzoli, 2016.
5. Кэрол Вултон (Carol Woolton), Цветочные украшения: от главных мировых дизайнеров (Floral Jewels: From the World's Leading Designers) // Prestel, 2014.
6. Джон Лоринг (John Loring), Тиффани в моде (Tiffany in Fashion) // Audrey, 2013.
7. Стоун Джаспер (Stone Jasper), Джаспер Стоун: Ювелирная энциклопедия (Jasper Stone: The Jewelry Encyclopedia) // Кристалл, 2008.

УДК 372.874

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

О.Н. Гранцева

Научный руководитель Н.В. Виноградова

Проблема формирования пространственного мышления на современном этапе развития общества является особо актуальной и значимой для системы образования, и воспитания. Это связано с тем, что промышленно-технологический прогресс и различные ИТ, стремительные темпы которых привели к развитию дистанционного и on-line формата обучения формируют совершенно другие формы общения и деятельность детей, ослабляя именно сферу про-

пространственного мышления, практическую работу мелкой моторики руки. Перенос большинство возможностей и обязанностей на технические средства и программы 3D-моделирования только ослабили навыки овладения геометрическим языком рисунка, умениями использовать пространственные представления в изобразительной деятельности [1]. Чтобы развивать пространственное мышление необходимо чтобы образы, которыми оперирует ученик были достаточно подвижны и динамичны. В этом отношении компьютерная программа выполняет данную функцию. Конечно это облегчает труд человека, ведь машина закладывает определенные параметры, и сама высчитывает соразмерность части. Однако очень важно, чтобы этим процессом владел и ребёнок. Становится существенным тот аспект, при котором развитие мышления обуславливается работой головного мозга, обоих полушарий. В деятельности мозга самым важным моментом становится определение пропорций, поиск соразмерностей, дефиниция отношения части к целому. Именно эта процедура, логическая операция мозга стоит во главе формирования пространственного мышления. Вследствие этого рисование как вид художественно-творческой деятельности помогает создавать образы, обладающие своими пространственными характеристиками.

Поэтому так остро стоит вопрос использования навыков рисования как в повседневной жизни, так и в специально-организованных занятиях. Таким образом, освоив навыки перемещения формы на плоскости обучающийся познает основы преобразования предмета в пространстве, перемещая и накладывает друг на друга формы и объекты осваивает пути трансформации, обобщения. Следовательно, преобразование объекта приведет к изменению его структуры [5].

Формирование пространственного мышления у детей, это сложный процесс во время развития которого, ребенок учится анализировать, воспроизводить в памяти образы, предметы, ориентироваться в пространстве, учится изображать пространственные характеристики предметов: размер, пропорции, расположение и положение в пространстве. Пространственное мышление – вид умственной деятельности, обеспечивающий создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач. Это сложный процесс, куда включаются не только логические операции, но и множество перспективных

действий, без которых мышление протекать не может, а именно опознание объектов, представленных реально или изображённых различными графическими средствами, создание на этой основе адекватных образов и оперирование ими по представлению [2].

По словам педагога И.Я. Якиманской пространственное мышление — это специфическая область образного мышления, возникающая на графической основе, как зрительный образ, при этом в нем отражаются не все признаки предмета, а лишь их пространственные свойства и отношения.

Таким образом можно увидеть, что пространственное мышление представляет собой, следующие компоненты: создание образа, его видоизменение и отход от исходного (изменение может происходить как на уровне структуры, так и положении объекта); воспроизведение и оперирование образом (динамичность); создание новых образов. Для более, понятного определения методов по формированию пространственного мышления у детей, нами были рассмотрены классификации методов.

В своей работе Н.А. Горяева «Перспектива и пространственное воображение», она классифицирует методы, разделяя их на две большие группы: наглядно-иллюстративные и абстрактно-образные. Рассматривая методы формирования пространственного мышления у детей, нельзя забывать, о форсированности мышления и представления у детей.

В качестве критериев форсированности пространственного мышления у детей педагогом Н.Д. Мацько, предлагаются следующие умения:

1. Распознавать данный объект среди объектов реальной действительности.
2. Распознавать объект среди изображений.
3. Устанавливать взаимосвязи между словом, представлением, изображением и объектом реальной действительности.
4. Воспроизводить в воображении объект (представления памяти).
5. Воспроизводить представления памяти (словесно, графически, в виде модели).
6. Создавать в воображении новые объекты (представление воображения).

7. Воспроизводить представления воображения (словесно, графически, в виде модели) [3].

Изучая другие исследовательские работы, было определено, что многие авторы выделяют изучение законов перспективы на уроках, как один из методов формирования пространственного мышления. Во время изучения основ построения предметов в перспективе ребенок, учится строить на плоскости трехмерное пространство в соответствии с теми изменениями величины, очертаний, четкости предметов, видение и построение которых обусловлено степенью отдаленности их от точки наблюдения ребенка. Помимо усвоения основ построения предметов в пространстве, у ребенка развивается глазомер, логика и память. Основным процессом формирования пространственного мышления у детей, начинается во времена обучения в школе, уже с начальных классов на уроках математики, окружающего мира и рисования. Но начальным процессом формирования пространственного мышления у детей начинается в младшем возрасте. И одним из методов или даже основным методом, при анализе работ исследователей было выявлено, что во время игр дети формируют пространственное мироощущение. В младшем и среднем дошкольном возрасте, авторы рассказывают, что дети уже могут решать пространственные задачи путем различных трансформаций: наложение, совмещение, перемещение [6].

В этом возрасте предлагаются игры на логическое мышление, например, такие как игра «Помести кошку», задача которая ставится перед ребенком, это положить кошку (либо любое животное) в предмет или место. В дошкольном возрасте дети уже могут, решают довольно сложные пространственные задачи, во время которых ребенок учится менять мысленно положение предметов и их внешний вид, либо структуру предмета. Например, можно использовать игру на внимание, ребенок просматривает комнату, а потом взрослый задает наводящие вопросы, указывая на местоположение предмета.

Пространственное мышление формируется на всех этапах онтогенеза под влиянием различных обучающих воздействий, имеет ярко выраженную индивидуальную специфику, особенности ее проявления в разнообразных видах деятельности (игровой, учебной, профессиональной, творческой) [4].

Существующие, на сегодняшний день методики, игры, позволяют гармонично, целостно формировать пространственное мышление, как у младшего возраста, так и у детей школьного возраста.

Литература

1. Безрукова, В.С. Педагогика. Проективная педагогика. — Екатеринбург: Деловая книга, 2005. — С. 11–13.
2. Бреус, И.А. Теоретико-методические аспекты проблемы развития пространственного мышления школьников // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 61–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodicheskie-aspekty-problemy-razvitiya-prostranstvennogo-myshleniya-shkolnikov> (дата обращения: 17.05.2021).
3. Горяева, Н.А. Перспектива и пространственное воображение. — М.: Просвещение, 2009.
4. Зубарева, Е.С. Элементы топологии в развитии пространственного мышления младших школьников <https://cyberleninka.ru/article/n/elementy-topologii-v-razviti-prostranstvennogo-myshleniya-mladshih-shkolnikov/viewer>
5. Пашкова, Е.Е. Дисциплина «рисунок» как фактор формирования пространственного мышления учащихся младших классов детской художественной школы // Педагогическое искусство. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distsiplina-risunok-kak-faktor-formirovaniya-prostranstvennogo-myshleniya-uchaschihsya-mladshih-klassov-detskoj-hudozhestvennoj-shkoly> (дата обращения: 17.05.2021).
6. Шорыгина, Т.А. Учимся ориентироваться в пространстве / Т.А. Шорыгина. — М.: ТЦ Сфера, 2004. — 80 с.

УДК 372.874

ПЛЕНЭРНАЯ ЖИВОПИСЬ И ЕЕ РОЛЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

А.В. Квитных

Научный руководитель Г.М. Землякова

Пленэр (от франц. *en plein air* — «на открытом воздухе») — правдивое отображение в живописи красочного богатства природы, проявляющегося под открытым небом, при активном влиянии воздушного пространства и солнечного света. Пленэрная живопись сложилась в результате длительного времени в деятельности худож-

ников, работавших именно на природе, изучая различные нюансы самой природы, в условиях ограниченного времени, естественного освещения и малейших природных изменений, которые необходимы с целью наиболее полного воспроизведения ее реального облика.

До начала XIX века, обучение живописи представляла собой классический подход введения работы над картиной, то есть главной особенностью было гармоничное и совершенное изображение объекта. Эскизы, полноценные работы писались только в художественных студиях, а рисование при естественном освещении практиковалось только для сбора материалов. Появление пленэра как самостоятельного и отдельного направления в живописи следует считать с начала XIX века в творчестве художников: Джону Констеблю и Ричарду Парксу Бонингтону. Сам пленэр выражался в передаче цвета, воздушного пространства, в пластике форм и силуэтов, а также ритма, линий и гармоничного цветового сочетания. Центральное место в композиции детально не изображался, а только акцентировался основными мазками. Данный подход в живописи получил широкое распространение во Франции у художников Барбизонцев, в начале XIX века, а именно у Нарсиса Диаса, Шарля – Франсуа Добиньи и Жюль Дюпре. Примерно в последней трети XIX века, у импрессионистов, таких как Жан-Батист Камиль Коро, Клод Моне и Эдуард Мане, Жан-Франсуа Милле, Камиль Писсарро. Именно тогда пленэр как термин, означающий с французского «на открытом воздухе», стал представлять из себя живописную технику изображения объектов при естественном освещении и условиях, начинает свое существование.

В России пленэрная живопись получила свое широкое распространение только во второй половине XIX века в творчестве следующих художников: Василий Паленов, Исаак Левитан, Константин Коровин, Игорь Грабарь, Владимир Серов. Работы, которые создавались на природе, стали именоваться этюдами (с фр. «изучение»). На базе этюда можно было изучить природу, влияние освещения и состояние времени, закрепить полученные знания на практике. Художник, которые пишет на пленэре необходимо иметь обширный багаж знаний для написания удачного этюда: владеть основами живописи и рисунка, умение видеть, выделять и упрощать главное

и второстепенное в композиции, определить общий тон и цветовое состояние объекта, работать последовательно, быстро.

Развитию творческого и образного мышления у учащихся, молодых специалистов или художников способствует постоянный контакт с природой. Именно природа служит отличной площадкой для отработки всех технических и практических нюансов в период обучения. Следовательно, обширный раздел учебной деятельности в изобразительном искусстве отдается учебной практике, то есть пленэру.

Данная практика в природных условиях представляет собой полноценный педагогический и художественный процесс подготовки молодых специалистов изобразительного искусства. Учитель ИЗО должен уметь видеть, анализировать, выбирать главное, находить творческое вдохновение, создавать диалог между зрителем и картиной, замечать особенности цветовых решений и их сочетаний. В художественных и художественно-педагогических вузах и институтах, пленэрная практика проходит в течение нескольких лет или на протяжении всего периода обучения как правило летом, после экзаменационной сессии.

Как правило, студенты выбирают не только в ближайшие, но и в самые различные отдаленные живописные места, в зависимости от поставленной учебной задачи. Для изучения пейзажа отлично подойдут такие места как с. Ширяево, с. Ташла, с. Мусорка, Итальянский пляж, Портпосёлок, Жигулевские горы, берега Волги, Муравьиные острова. В написание городской архитектуры отлично подойдут все районы города Тольятти и города Самары, микрорайона Шлюзовой. Деревенский колорит со старыми домиками, наличниками, со стаффажем в виде домашних животных можно увидеть в с. Узюково, с. Рассвет, с. Ташла, с. Бинарадка. Природа в местах города Тольятти имеет разнообразный, интересный и красочный ландшафт. Волжские мотивы являются неисчерпаемым источником пейзажных сюжетов и представлены в творчестве художников Ф.В. Асылбева, И. Репина, И. Левитана. Среди современников следует назвать В. Грешинских, К. Горбатов, И. Панов, Д. Елисеенко, А. Есипова.

Учебная пленэрная практика и ее разделы, предусматривают использование и применение профильных знаний по таким предметам как: рисунок, живопись, композиция. Пленэр подразумевает вы-

полнение постановки на открытом воздухе с натуры, самостоятельный сбор и анализ собранного материала для работы над будущей итоговой картиной. Одной из главных целей пленэрной практики для студентов является закрепление и более углубленное изучение базовых знаний и навыков по профильным дисциплинам обучения, в развитии творческой заинтересованности студентов и их эстетического вкуса. Таким образом, можно сказать, что на пленэре перед студентами ставятся следующие задачи:

- умение воспринимать натуру не только в крупномасштабном и трехмерном пространстве, но и изображать ее в 2D пространстве на плоскости (то есть бумага, полотно, холст, и т.д.);
- воспринимать тепло-холодность цветовых отношений, находить оттенки в зависимости от угла освещения, учитывать влияние окружающей среды, удаленность объекта от точки и угла зрения;
- использовать законы цветоведения, воздушной и линейной перспективы;
- постоянное анализирование объекта, далее путем сравнения подбирать подходящие цвета и цветовые отношения для написания натуры, с учетом цветового фона, тона, светлоты и насыщенности;
- учитывать временные изменения окружающей среды, тем самым уметь применять методы работы изображения локальными цветовыми и тональными заливками, отношениями, воспринимая натуру целостно;
- использование готовых этюдов и материала как основной, подготовительный эскиз или материала к учебному заданию;

Помимо выше перечисленного, на пленэре перед студентами стоит задача перехода от совместной работы с преподавателем к самостоятельно-творческой деятельности. Творческий подход выражается в зрительных образах и впечатлениях, которые учащийся получает в ходе работы на пленэре с натуры. Обучение учебным этюдам на пленэре отличается от работы в студии. Огромное количество естественного света и рефлексов, а также смена природного состояния в короткий промежуток времени являются непривычными для начинающего живописца. Для того, чтобы пленэрная практика была действительно полезной, а не разочарованием на начальном этапе, следует придерживаться следующих советов:

- необходим выбор мотива, то есть поиск такого сюжета, который будет созвучен тому настроению, в котором прибывает художник сейчас. Как правило студенты делают одну общую ошибку – ищут идеальный мотив. Процесс поиска является неотъемлемой частью пленэрной практики, но не стоит забывать, что основная задача перед учащимся это стремление передать «ощущение», «чувство», «настроение» природы;
- перед тем как начать этюд, следует сделать несколько небольших графических набросков, тональных эскизов, для поиска удачного композиционного решения того объекта, которые изображешь. Необходимо грамотно скомпоновать объекты природы, выбор подходящего формата, определение линии горизонта, точка зрения, пропорциональные и тоновые отношения, попробовать уловить и передать настроение даже в предварительном эскизе;
- в работе с красками, необходимо определить общий тон и колорит природы. Следует начать работу в больших и локальных отношениях больших масс;
- для определения цвета и основных цветовых оттенках, следует учитывать освещение и состояние природы, ее погодные условия и время года, суток. Это один из главных факторов, на который стоит обратить внимание при написании удачного этюда;
- работая с цветом, нельзя забывать о трех его свойствах (цветовой тон, насыщенность, светлота);
- поиск и уточнение общего состояния тонально-цветовых отношений (между самым темным светлым объектом природы, между самым тёплым и холодным тоном, между ярким и нейтральным цветом);
- на всех этапах введения работы необходимо постоянно сравнивать цветовые, тональные отношения объектов с природой и друг с другом.

На начальных этапах практики всегда сложно учитывать и выполнять все поставленные задачи перед учащимся. Это связано с недостаточным опытом и развития способности целостного восприятия природы. Поэтому так важно изучать профильные дисциплины такие как композиция, живопись и рисунок. Рисунок-это основа изобразительного искусства. Графические наброски в качестве подготовительного этапа для этюдов обостряют восприятие окружающей среды, способствуют развитию достижения правди-

вости и выразительности. Работая цветным материалом, художник всегда должен помнить о рисунке.

Сегодня, пленэрная живопись переживает расцвет. Повсеместно организовываются совместные выезды на пленэр, проводятся выставки современных художников-пленэристов.

В художественных вузах пленэр включен в обязательную учебную практику на каждом курсе, а в художественных школах организовываются выходы на природу с целью усвоения учащимися основных принципов рисунка, живописи и композиции. Пленэрная живопись дает возможность передавать красочное богатство природы, свет и воздух, а также пространство и настроение, способна решать многие задачи: как изображение природы, так и обучения в разных учебных заведениях. Никакая другая учебная деятельность не может в полном объеме обеспечить тот объем знаний и возможность сразу применять их на практике в реальном времени как пленэрная практика. Особенно это важно для будущих молодых педагогов изобразительного искусства. На пленэре формирует мировоззрение, видение и понимание изобразительной деятельности, с ее различными нюансами, осуществляется связь между теоретическими и практическими знаниями, возможность отработать и закрепить их сразу в процессе.

Таким образом можно сделать вывод, что приобретённый опыт на пленэре вкупе с изучением профильных дисциплин и владению различных материалов, представляет собой многогранный и сложный учебный процесс, который направлен на расширение навыков и умений студентов и является необходимой базой для развития творческой их индивидуальности.

Литература

1. Базанова, М.Д. Пленэр. — М. : Изобразительное искусство, 1994. — 156 с.
2. Беда, Г.В. Живопись: учебное пособие для студентов пед. институтов по спец. № 2109 // Черчение, изобразительное искусство и труд. № 192. — М.: Просвещение, 1986.
3. Богачева, М.И. Формирование творческой индивидуальности художника / М.И.Богачева: автореф. дис. канд. филос. наук. — М., 1972. — 19 с.
4. Кузин, В.С. Рисунок. Наброски и зарисовки / В.С. Кузин. — М.: Академия, 2004. — 231 с.

5. Маслов, Н.Я. Пленэр: практика по изобразительному искусству: учеб. пособие для студентов ХГФ пед. ин-тов / Н.Я. Маслов. — М.: Просвещение, 1984. —113 с.

УДК 74.01/09

РОЛЬ ОРНАМЕНТА В ИСТОРИИ РУССКИХ ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ XVIII—XIX ВЕКОВ

В.А. Кривоzubова

Научный руководитель С.Ю. Осипова

Исследование орнамента ювелирных украшениях XVIII—XIX веков в зависимости от стиля эпохи, их влияния на его форму, образность и другие характеристики является актуальной проблемой исследования, результаты которого способствуют восполнению пробела в существующей литературе, большей популяризации исконно русского орнамента среди современных объектов ювелирного дизайна.

Орнамент — это история и культура мирового народа. Он относится к роду композиции, эстетический и художественный смысл которого заключается в органичном взаимодействии с природными явлениями. Русское ювелирное искусство схоже с окружающей средой своей декоративностью разнообразных растительных, зооморфных, геометрических видов орнамента [3].

В XVIII веке перемены в сторону европеизированной моды в гардеробе потребовали новых украшений, и как следствие новых материалов. В моду вошли украшения из драгоценных камней и бриллиантов. Проблему отсутствия квалифицированных мастеров в области обработки драгоценных материалов решили за счет приглашения иностранных ювелиров. Франко-швейцарский ювелир Иеремия Позье стал образцом подражания качества, стиля высоко-го мастерства в русском ювелирном искусстве на несколько сотен лет вперед. Одним из известнейших его изделий, изготовленном по заказу императрицы Елизаветы Петровны, является бант-склаваж. Объём украшения сформирован за счет драгоценных вставок из светлых шпинелей на фольге в золотой оправе, обрамленных бриллиантами. Ритм крупных и мелких камней являют в себе орнамент, не требующего большего украшательства.

Большая императорская корона буквально усыпана бриллиантами. Части короны выложены растительным орнаментом. Жемчуг выделяется своей массивностью и помогает устремить взгляд на центральную полосу узора, напоминающего листья и ягоды. В верхней части украшения расположен крупный бардовый шпигель, вставленный в металлическую конструкцию с растительным орнаментом [5].

XVIII век отмечен яркими стилями: барокко, рококо, классицизм и ампир. Проникнув в Россию, они проявились в различных жанрах, видах и формах искусства, в том числе и ювелирном. Узоры орнамента в основном имели S- и C-образную формы.

Барочная тиара, созданная для одной из самых привлекательных женщин российской империи Екатерины Багратион, не уступает по красоте ее обладательнице. Восхищает бриллиантовый узор, сплетенный из листьев и ветвей растений, украшенный камнями ягодных оттенков каплевидной формы.

На смену барокко приходит романтический стиль рококо с его асимметричными, криволинейными и подвижными формами. Популярными броши в контрастных оттенках ярких цветов являются отражением праздности эпохи, а хаотичное расположение элементов придает динамику украшению.

Стиль рококо сменяет классицизм. Он приветлив, мягок и светел, ищет простоты и легких линий. Формы украшений заимствованы из окружающей среды. Нередко растения с чистыми и лаконичными формами.

Ампир — суров, торжественен, строг и холоден. Ювелирные изделия богато украшались драгоценностями [6]. В гребне XVIII века присутствуют повторяющиеся растительные элементы орнамента. Резные листья выполнены из металла, а цветы растения представлены аметистами. Женскую грудь и талию было модно подчеркивать драгоценным поясом [4].

В XIX веке произошло смещение в сторону более дешевых материалов, усилилась роль отдельных сословий в жизни русского государства. Дворянство приобретало украшения с бриллиантами. Серьги преимущественно носили длинные, состоящие из 2–3 плоских элементов, размещенных друг над другом. По такому принципу

делали серьги с петельными застежками по всей длине. Купечество приобретало изделия из серебра с эмалью и менее драгоценными вставками. Такие изделия привлекали своей яркостью и выглядели не хуже драгоценных. У мещан встречаются украшения из цветных металлов. Ярким декоративным элементом служил герб Царской России, нанесённый на сферическую пуговицу.

В 30-е годы XIX века большим успехом пользовались медальоны и броши с восточной тематикой. Исчезла ясность в использовании вставок. В серебряные пояса добавили бирюзу [2].

В середине XIX века народные формы приобретали благородные пропорции, лаконичная конструкция изделий дополнялась деталями, в которых проявлялась связь с древнерусскими изделиями. Серьги с каплевидной подвеской дополнялись жемчугом, напоминающая ветку с крупным плодом [4].

В конце XIX столетия мастера составляли изящные подвески из прозрачного горного хрусталя, на который наносили растительный орнамент. Вырисовывалась каждая деталь кустарника с добавлением крупного плана отдельных элементов растения. Бесхитростная конструкция вещей выставила на первый план причудливость ломаных линий, сложность цветовых отношений, вычурность природных форм.

В период XVIII–XIX веков ювелирное искусство претерпело эволюцию, приобретая значение символа в зависимости от смены моды и стиля. В это время повысился интерес к прошлой культуре народов и применению орнамента в ювелирных украшениях.

Граница XVIII–XIX веков – эпоха оригинальных авторских образцов. Орнамент и входящие в него элементы играли важную роль в формировании объекта ювелирного искусства. В зависимости от временного периода орнамент был вписан в форму, подчинялся движению ее элементов, или же являл собой украшение и был первостепенным. Пройдя сквозь века украшения каждый раз становились ярким, сложным и интересным феноменом эпохи. Имеющие непосредственное отношение к образу человека на протяжении веков служившим отличительным признаком класса и рода деятельности [1]. Не все украшения сохранились до наших дней. Ювелирные материалы не долговечны, имеют свойство окисляться, чернеть и в силу постоянной носки ломаться. Сохранившиеся же до

сегодняшнего дня украшения стали ценным источником, предоставившим понимание особенностей, стилей и уникальности изделий того времени.

Литература

1. Белько Т.В., Козлова Т.В., Осипова С.Ю. Роль украшений и аксессуаров в традиционном женском русском костюме XVI–XVII веков // Вестник славянских культур. – 2021. – № 59. – С. 294–306.
2. Влияние эстетики ар-нуво на формирование тенденций моды 20 века [Электронный ресурс] // <https://referatbank.ru/market/referat/i/329219/diplom-vliyanie-estetiki-nuvo-formirovanie-tendenciy-mody-veka.html>.
3. Орнамент. [Электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/Орнамент>
4. Уткин П.И. Русские ювелирные украшения. – Москва: Легкая индустрия, 1970. – 164 с.
5. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы семиотики и семантики» для специальности 07060165 «Дизайн» для специализации [Электронный ресурс] // refdb.ru/look/2003642-pall.html.
6. Шедевры Омска. Орнамент [Электронный ресурс] // <http://www.shedevrs.ru/materiali/369-ornament.html?showall=1>.

УДК 316.614

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ КАК ПРОБЛЕМА ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Л.В. Нечипоренко

Научный руководитель Г.М. Землякова

Возрастание значимости индивидуально-личностного начала во всех проявлениях жизнедеятельности человека – одна из отличительных особенностей современного социума, побуждающая педагогику серьезно заняться проблемами формирования личности нового формата, где важная роль отводится процессу социализации.

Несмотря на частое использование понятия «социализация», оно не имеет однозначного толкования, педагогическая теория рассматривает социализацию в нескольких аспектах: как процесс, условие, проявление и результат социального формирования личности.

Большинство авторов в самом общем виде сводят социализацию к сложному, многогранному, во многом противоречивому процессу, в ходе которого биологический индивид становится существом общественным. Различия во мнениях ученых начинаются, когда речь заходит о раскрытии природы социализации, о формах и стадиях этого процесса.

Самым общим и типичным определением социализации можно считать определение, данное И. Коном: это процесс «усвоения индивидом социального опыта, в ходе которого создается конкретная личность».

А.В. Мудрик дает следующее определение: социализация – это «развитие и самоизменение человека в процессе усвоения и воспроизводства культуры, что происходит во взаимодействии человека со стихийными, относительно направляемыми и целенаправленно создаваемыми условиями жизни на всех возрастных этапах. Сущность социализации состоит в сочетании приспособления и обособления человека в условиях конкретного общества» [7].

Большое число исследователей с различными взглядами на сущность процесса социализации предлагает трактовки данного термина.

Однако анализ многочисленных концепций социализации показывает, что все они, так или иначе, тяготеют к одному из двух подходов, расходящихся между собой в понимании роли самого человека в процессе социализации (рис. 1).



Рис. 1. Два подхода к трактовке термина «социализация»

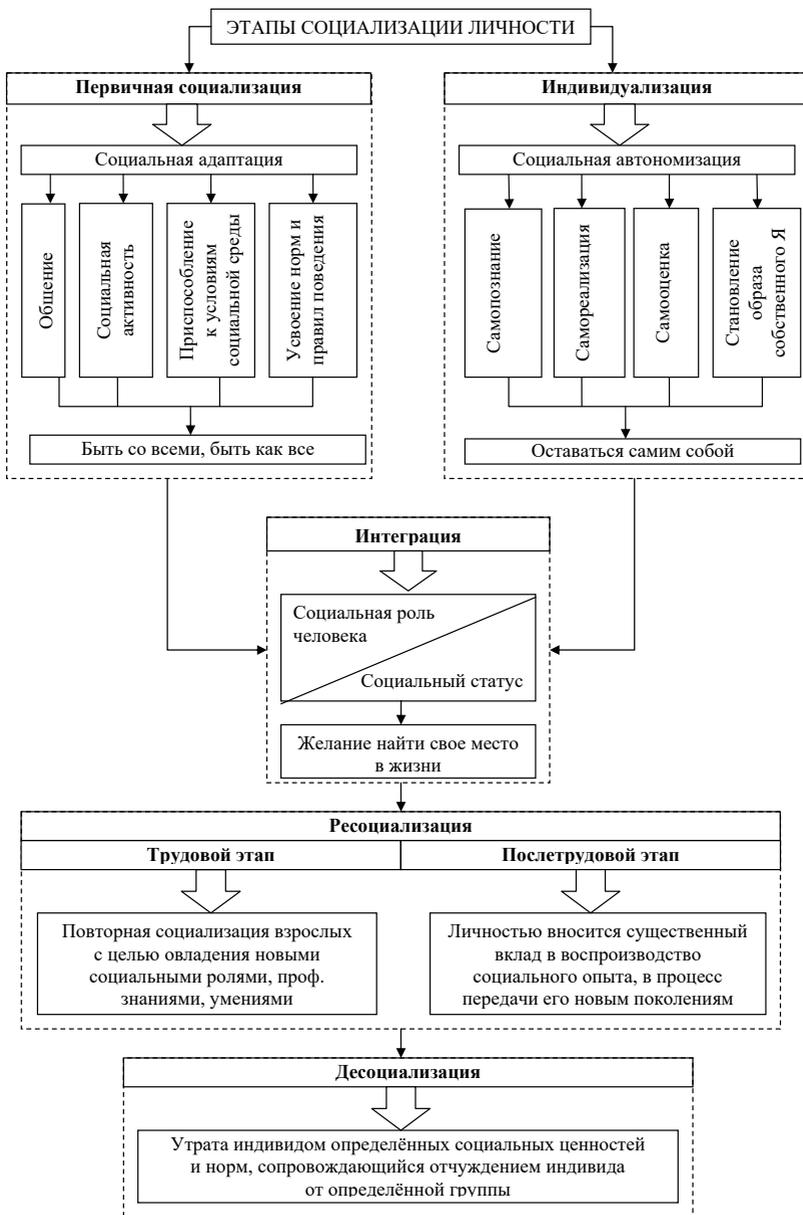


Рис. 2. Этапы социализации личности

Изучение и систематизация различных точек зрения на процесс социализации позволяет выделить следующие этапы данного процесса (рис. 2).

Первичная социализация – этап адаптации к социальному окружению (от рождения до подросткового возраста). Происходит приспособление человека к социально-экономическим условиям, к социальным нормам, группам и организациям, образующим среду его жизнедеятельности.

Второй этап – индивидуализация, на котором проявляется критическое отношение, а иногда и полное отрицание, к общественным нормам, стремление выделиться среди других, показать своеобразие, неповторимость своего «Я».

Третий этап – интеграция, в ходе которого человек стремится найти свое место в обществе. Успешность данного этапа определяется соответствием свойств личности общественным ожиданиям. Если они совпадают, то интеграция проходит довольно легко. Ресоциализация (вторичная социализация) – повторная социализация взрослых с целью овладения новыми социальными ролями, профессиональными знаниями и навыками. В отличие от первичной, вторичная социализация не оказывает решающего влияния на формирование личности и проходит в два этапа. Трудовая стадия социализации – самая продолжительная, она длится весь период трудовой деятельности человека. Особенностью этой стадии является то, что личность не только усваивает социальный опыт, но и воспроизводит его путем активного взаимодействия с окружающей социальной средой. Стадия послетрудовой деятельности – стадия пожилого возраста, особенность этой стадии заключается в преобладании функции передачи социального опыта подрастающему поколению [2]. Достаточно сложный вопрос представляет собой следующий этап – десоциализация, т.е. сознательный отказ или утрата вследствие каких-либо внешних факторов индивидом усвоенных ранее ценностей, норм поведения, социальных ролей, привычного образа жизни. Данный этап социализации проходит не каждая личность, по сути, он описывает период «заката» человеческой жизни, как правило, сопровождающийся нейродегенеративными заболеваниями.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что социализация как процесс ставит своей целью формирование и развитие личности, определяемые взаимодействием человека и социокультурной среды, способами приспособления к условиям этой среды, а также самореализацией, которая имеет зависимость от особенностей индивидуума. Несмотря на частое использование понятия «социализация», необходимо научное исследование процесса социализации личности в контексте педагогической науки.

Литература

1. Заварина С.Ю., Ермолинская Е.А. Социальная педагогика и художественное образование // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63–2. – С. 176–180.
2. Кавецкий И.Т., Рыжковская Т.Л., Коверзнева И.А., Игнатович В.Г., Лобан Н.А., Старовойтова С.В. Основы психологии и педагогики. – Минск.: Изд-во МИУ, 2010.
3. Кокурина И.П. Непрерывное художественное образование в контексте идеи развития и социализации личности обучающегося // Научные исследования в образовании. – 2008. – № 9. – С. 23–25.
4. Коломийченко Л.В. Феномен социализации: обзор философских и социально-психологических подходов // Мир науки, культуры, образования. – 2008. – № 5(12). – С. 242–245.
5. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 266 с.
6. Мирдянова Б.М. Социализация как педагогическое явление // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 3. – С. 87–88.
7. Мудрик А.В. Социальная педагогика: учеб. для студ. пед. вузов / Под ред. В.А. Сластенина. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2000. – 200 с.
8. Шамова О.Э. Социализация как педагогическое явление // Центральный научный вестник. – 2018. – № 1(42). – С. 37.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕРАМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

П.Е. Нечпал

Научный руководитель М.В. Яковлева

О ювелирных изделиях из керамики стали все чаще говорить в мире ювелирного искусства. За счет своих характеристик ювелирную керамику именуют материалом будущего. Выбор керамических изделий большой: ожерелья, кольца, кулоны, браслеты, часы. К керамическим заготовкам можно добавить любой краситель, поэтому украшение может принять всевозможный цвет. Независимо от разнообразной цветовой палитры, наибольшей популярностью пользуются изделия из белой и черной керамики, за которыми следуют розовые и кофейные оттенки. Ювелирная керамика прекрасно смотрится с золотом и серебром, в контрасте с лаконичной поверхностью выразительно смотрятся драгоценные камни. Учитывая высокую твердость керамики, для инкрустации драгоценных камней требуется подложка - из золота, серебра или платины. Камни не вставляются непосредственно в керамику, так как они могут выпасть. Благодаря своей совместимости с драгоценными металлами и драгоценными камнями, а также широкой палитре цветов, керамика считается универсальным ювелирным материалом. Керамика применяется в наручных часах и ювелирных коллекциях Cartier, Dior, Prada, Rado, Chanel, Fendi, и многих других брендов. Приверженцы отечественных ювелирных мастерских в России высоко ценят керамические кольца SOKOLOV.

Керамические украшения выбирают яркие и смелые личности, умеющие подчеркнуть свою оригинальность. Керамика не для тех личностей, кто остается верен устоявшимся решениям. Керамические украшения для креативных личностей и для тех, кто находится в поиске чего-то нового, кому комфортно быть в центре внимания.

Несмотря на одно и то же название, керамика для ювелирных изделий и керамика для посуды вещи совершенно разные. Ювелирная керамика изготавливается из высокотехнологичного сырья. Он основан на неметаллическом неорганическом порошке (диоксиде

циркония), который уплотняется, затем формируется в заготовку и отправляется в печь. В печи заготовка нагревается до 1600 °С, керамика окисляется и становится прочной.

Далее изделие проходит целый ряд этапов обработки, в том числе шлифовку и полировку. Благодаря этому поверхность изделий становится глянцевой и приобретает потрясающую поверхность, которая сохраняется на протяжении многих лет.

Высокотехнологичная керамика в совершенстве подходит для изготовления ювелирных изделий и имеет несметное количество преимуществ. Во-первых, она не вызывает аллергических реакций и раздражений, так как в ней нет примесей тяжелых металлов (например, никеля или хрома), к которым у людей бывает чувствительность. Во-вторых, она износостойкая, несмотря на то, что на первый взгляд такой не кажется. Специальное покрытие, которое изделие приобретает при обжиге, обладает прочностью сапфирового стекла. Из 10 баллов по шкале твердости Мооса этот материал получил достойные 9 баллов. Это значит, что керамическое украшение вряд ли сломается, оно не боится царапин и потертостей, от которых металлические изделия не застрахованы. В-третьих, керамика довольно легкая. Например, если вы наденете керамические серьги, то даже крупные экземпляры не оттянут мочки ушей. В-четвертых, благодаря низкой теплопроводности к керамическим изделиям приятно прикасаться: в холод материал остается теплым, а в жару — прохладным. В-пятых, керамика выглядит стильно и элегантно. Керамические украшения удивительным образом сочетают в себе чистоту линий и графический дизайн. В сочетании с золотом и камнями такие украшения представляют собой квинтэссенцию стиля и изыска. Керамические изделия могут быть лаконичными и многогранными, органично дополнять повседневные и деловые образы или стать изысканными аксессуарами к вечерним платьям.

Как уже упоминалось выше, керамика прочный и долговечный материал. Это говорит о том, что украшения будут выглядеть безупречно в течение долгих лет, если соблюдать самые простейшие правила ухода. Уход предельно прост: после нескольких месяцев носки просто протрите украшение влажной салфеткой, после оставьте на столе на несколько минут для высыхания. Так же производители

рекомендуют хранить изделия керамики в отдельных отсеках шка-тулки так, чтобы они не соприкасались друг с другом.

Для керамических изделий вредно воздействие высоких температур и химических веществ, которые могут повредить и обесцветить верхний защитный слой материала. Также не стоит делать эксперименты и проверять украшения на прочность: серьезное механическое воздействие может привести к сколам.

На основе изучения керамики в ювелирных изделиях был выполнен эскиз подвеса «Белый кит». Сейчас украшение находится на этапе макетирования, но в дальнейшем изделие будет выполнено с использованием керамики. Белый цвет керамического кита, будет прекрасно создавать контраст с черненным металлом.

Подводя итог работы хотелось бы отметить, что в наше время все больше появляется новых материалов и техник для создания ювелирных изделий. Благодаря работе дизайнеров и ювелиров, данные материалы вплетаются в нашу жизнь и во всемирную культуру, создавая новые художественные стили и образы.

Литература

1. Sokolov Jewelry. Керамика: новое слово в ювелирном искусстве [Электронный ресурс]. / Издательство Sokolov Jewelry. – Электронный журнал. – Москва, 2020.
2. Августиник А.И. Керамика. – Москва, 1957.
3. Технология керамики и огнеупоров, под ред. П.П. Будникова. – 3-е изд. – Москва, 1962.
4. Черепанов А.М., Тресвятский С.Г. Высокоогнеупорные материалы и изделия из окислов. – 2-е изд. – Москва, 1964.
5. Кинджери У.-Д., Введение в керамику, 2 изд., пер. с англ. – Москва, 1967.
6. Искусство керамики. Сб. под ред. Н. С. Степанян. – Москва, 1970.
7. Керамика: энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 622

КРАСКИ БЕЗОПАСНОСТИ

А.Н. Дмитриченко

Научный руководитель Н.Е. Данилина

Проект «Краски безопасности» является инновационным проектом, направленным на улучшение внешнего вида города. Целью проекта является: повышение эффективности защиты от воздействия электрического тока населения и экодизайн трансформаторных подстанций города Тольятти. Задачами проекта являются: изучение нормативной литературы, изучение инфраструктуры трансформаторных подстанций города Тольятти, оформление экодизайна подстанций и составление сметы на его реализацию.

Актуальность проекта связана с все возрастающим количеством энергонасыщенного оборудования в организациях и в быту, а также несчастными случаями, связанными с поражением электрическим током. Практика показывает, что в большинстве случаев при применении электрической энергии опасность возникает из-за нарушения целостности изоляции токоведущих частей. На состояние изоляции существенное влияние оказывает температура и влажность окружающей среды производственных помещений, наличие химически активной среды и ряд других факторов.

Таким образом, при эксплуатации электрического оборудования, аппаратуры и приборов большое значение приобретают вопросы защиты обслуживающего персонала и других лиц от опасности поражения электрическим током. Кроме того, электротравмы составляют 3% от общего числа травм, 12–13 % смертельные электротравмы от общего числа смертельных случаев. Электротравматизм в расчёте на 1 млн жителей составляет 9 человек в год по Российской Федерации. Поражение людей электрическим током, нарушение режима работы электроустановок может сопровождаться в отдельных случаях возникновением пожара или взрыва. Опас-

ность поражения людей электрическим током специфична и усугубляется тем, что она не может быть обнаружена органами чувств человека: зрением, слухом, обонянием.

Действующие трансформаторные подстанции выделяются из общей картины города своим количеством и унылым внешним видом. Такие подстанции есть практически в каждом дворе (рис. 1).



Рис. 1. Трансформаторная подстанция до оформления

Авторский дизайн трансформаторных подстанций позволит познакомить жителей города с великими учеными и открытиями в области электричества и научит соблюдению правил электробезопасности в быту и на производстве (рис. 2).



Рис. 2. Трансформаторная подстанция после оформления

Примером портретов великих ученых, которые посвятили себя изучению электричества может являться Майкл Фарадей, который был создателем электрической подстанции. В 1831 году английским физиком Майклом Фарадеем было открыто явление электромагнитной индукции, лежащее в основе действия электрического

трансформатора, при проведении им основополагающих исследований в области электричества [1, 2, 3].

Автор считает, что, учитывая небольшую стоимость работ по экодизайну трансформаторной подстанции с участием студентов Тольяттинского государственного университета и жителей города с его эффективностью и результатом, этот проект будет востребован. Смета работ на оформление дизайна одной трансформаторной подстанции представлена в таблице.

Смета на 1 трансформаторную подстанцию

Название	Цвет	Цена	Количество
Краска аэрозольная	Белый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Черный	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Желтый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Оранжевый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Синий	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Фиолетовый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Коричневый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Серый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Бордовый	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Голубой	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Краска аэрозольная	Красный	400–550 р за 1 баллончик 400 мл	1–2 шт
Малярная лента		126 р шт	2–3 шт
Штукатурка		300 р за 30 кг	2–3 ш
Спецодежда			8–10 шт
Лестница			2–3 шт
Маркеры		300 р за 1 шт	8–10 шт
Итого:		7150–13500 тыс рублей	

Согласовав дизайн трансформаторных подстанций с представителями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором) г. Тольятти и владельцами подстанций, можно приступить к выполнению работ, подтверждая слова Николы Теслы «Спасение может прийти к человеку, если только он сам приложит усилия».

Литература

1. Г.Ф. Куценко. Электробезопасность. Дизайн ПРО, 2006.
2. Ришад Менумеров: Электробезопасность. Учебное пособие, 2020.
3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. — Академия, 2004.

УДК 331.45

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И ЕГО АПРОБАЦИЯ

А.А. Туркова, К.Г. Лаптева
Научный руководитель Т.Ю. Фрезе

На сегодняшний день сохраняется высокий уровень производственного травматизма в организациях отдельных отраслей экономики, а именно в добывающей, обрабатывающей, строительстве и транспорт. По данным сайта Росстат за 2016–2019 годы в данных отраслях было более 99 тысяч пострадавших в результате несчастных случаев на производстве (рис. 1).

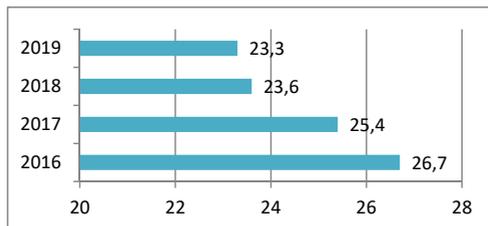


Рис. 1. Уровень производственного травматизма (количество пострадавших на 1000 работающих)

И не смотря на положительную динамику снижения уровня производственного травматизма не следует забывать о том, что за каждым несчастным случаем на производстве стоит здоровье и жизнь человека. В соответствии с приказом Минтруда России от 19.08.2016 № 438н [2] работодатель обязан разрабатывать и внедрять систему управления профессиональными рисками. Процедура оценки профессиональных рисков является одним из элементов этой системы. В настоящее время существует большое количество различных методологических подходов к оценке профессиональных рисков на рабочих местах. Но законодательно утвержденного порядка оценки рисков нет. В связи с этим у специалистов по охране труда возникают трудности в процессе проведения оценки рисков. Кроме того, Кодексом об административных правонарушениях [1] предусмотрена ответственность работодателей за отсутствие системы управления профессиональными рисками. Что подтверждает актуальность выбранной темы.

Целью исследования являлось разработка методологического подхода к оценке профессиональных рисков и его апробация. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Подбор нормативной документации по теме проекта.
2. Анализ имеющихся методик оценки профессиональных рисков.
3. Разработка собственного методологического подхода к оценке профессиональных рисков.
4. Апробация внедряемого метода профессиональных рисков.

Разработка методологического подхода к оценке профессиональных рисков в организациях позволит решить следующие проблемы, стоящие перед организациями:

1. Разработка универсальной методики оценки профессиональных рисков на основе анализа существующих.
2. Снижение уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
3. Снижение величины экономического ущерба для собственников бизнеса.

Были проанализированы существующие авторские методики, а также государственные стандарты по оценке рисков:

1. ГОСТ 12.0.003–2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
2. ГОСТ Р 12.0.007–2009. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию.
3. ГОСТ Р 12.0.010–2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.
4. ГОСТ ISO 12100–2013. Межгосударственный стандарт. Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска.
5. Р 2.2.1766–03.2.2. Гигиена труда. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Руководство.

В результате анализа был сформирован алгоритм оценки профессиональных рисков:

1. Идентификация рисков.
2. Качественный анализ рисков.
3. Количественный анализ рисков.
4. Планирование мероприятий по снижению уровня рисков.
5. Мониторинг и контроль рисков.

Источниками информации для идентификации опасностей на рабочих местах могут быть:

1. Нормативные правовые акты, локальные документы по охране труда.
2. Предписания, выданные органами надзора и контроля.
3. Техническая документация на оборудование и процессы.
4. Информация о материалах, оборудовании и инструментах.
5. Статистика производственного травматизма.
6. Результаты специальной оценки условий труда и производственного контроля.

Результаты идентификации опасностей оформляются в виде реестра опасностей (рис. 2).

№	Виды опасностей	Наличие опасности	
		Да	Нет
1	Механические опасности:		
1.1	Опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или поскальзывании , при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам		
1.2	Опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации		
1.3	Опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот		
	...		
2	Электрические опасности:		
2.1	Опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением		
2.2	Опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт)		
	...		

Рис. 2. Реестр опасностей

Далее мы используем матричный подход к оценке рисков и каждому риску присваиваем весовой коэффициент. Результатом сложения коэффициентов будет итоговая величина риска.

На каждое рабочее место оформляется карта оценки рисков и разрабатывается план мероприятий по снижению уровня рисков.

Преимуществами данной методики являются индивидуальный подход при идентификации оценки риска, учет результатов специальной оценки условий труда и производственного контроля, детализированный план мероприятий по каждому риску, количественная дискретная оценка и общая оценка значимости риска.

Литература

1. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 30.04.2021) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения 01.03.2021).
2. Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда [Электронный ресурс]: Приказ Минтруда России от 19.08.2016 № 438н. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205968/ (дата обращения 01.03.2021).

ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛООТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ ИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ В ОБОРОТНЫЙ ЦИКЛ

Д.А. Мельник

Научный руководитель А.В. Щипанов

Вода — ценнейший природный ресурс. И в быту, и при производстве человек расходуют ее большое количество. Причем, основной ее объем загрязняется различными веществами и после очистки сбрасывается в водоемы. Зачастую такая схема приводит к нанесению вреда экологии. Значительно уменьшить потребление воды позволит внедрение оборотного водоснабжения на производстве.

Проблема утилизации производственных отходов остро стоит перед любым предприятием. Ее решение напрямую связано с необходимостью обеспечения нормальной жизнедеятельности людей, охраной окружающей среды и ресурсосбережением.

При этом, одна из важнейших проблем — утилизация промышленных стоков.

Просто сброс промышленных стоков в канализацию, нанесет непоправимый вред экологии. Поэтому, без очистки загрязненные производственные стоки сбрасывать в водоемы и коллекторы бытовой канализации запрещено [1].

На предприятиях существует комплекс очистных сооружений, после прохождения которых, условно очищенные стоки попадают в природные водоемы. Это наносит серьезный вред природе.

В настоящее время, наряду с общими очистными сооружениями на производствах могут применяться и локальные, на которые поступают сточные воды, например, гальванических производств, окрасочных камер, моечных установок. Сточные воды, пройдя механическую, химическую стадию очистки и обеззараживание вводятся в виде технической воды в производственные циклы.

Выбор схем очистки стоков многовариантная задача, требующая индивидуального подхода.

В работе мной предлагается методика выбора локальных очистных установок и их производителей.

Литература

Загорская Е.П. Очистка сточных вод на промышленных предприятиях г. Тольятти / Загорская Е.П. // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2012. – № 1 (19). – С. 28–30.

УДК 608.2

FIREMARK – ЗАЩИТА ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

М.Д. Монакова, Е.О. Селиванова

Научный руководитель Е.В. Полякова

Наблюдая статистику лесных пожаров на территории г. Тольятти, пришли к таким выводам, что площадь Тольяттинского соснового бора сокращается с 2010 года, когда в городе случился крупный лесной пожар, конечно сейчас ведутся работы по восстановлению нашей «лесной зоны», но пока деревья достигнут той мощи которой они были пройдет большое количество времени. И конечно лучше не наносить вред лесу, чем потом его восстанавливать.

Пожары – способны нанести большой ущерб окружающей среде и человеку. Возгорания на лесных территориях должны контролироваться государственными службами, с соответствующим реагированием на возникающие чрезвычайные ситуации, тем более при поджогах. В таких ситуациях ведется расследование случая поджога. И соответственно при своевременном реагировании на данные ситуации государственным службам значительно легче справиться с расследованием и выявить нарушителя по «горячим следам».

Для помощи государственным службам было принято решение о разработке приложения, которое будет способствовать быстрому реагированию на возникшее чрезвычайное происшествие. Данное предложение будет отправлять данные о возгораниях (координаты, фото, описание и т. д.) от граждан в единую службу 112. Где операторы будут соответственно формировать заявления в установленном порядке в официальные структуры, для дальнейших проверок по фактам поджога. Что будет способствовать более быстрому реаги-

рованию государственных органов на возникшую чрезвычайную ситуацию и соответственно нарушители будут привлечены к ответственности. При системном реагировании на обращения и контроле, пожаров и нарушителей станет, несомненно, меньше.

Название приложения «FireMark», что в буквальном смысле означает «отмечать пожар», данное название дает точное описание главной функции приложения, однако имеет в себе три вида интерпретации: отмечать пожар будет сам пользователь при случайном обнаружении, отмечать пожар будут группы волонтеров, специально исследующие местность на наличие очагов возгорания и последнее, отмечать пожар будет само приложение на основе природных параметров и их анализа специалистами. И все эти случаи приложение будет в себе содержать.

Проект по созданию приложения «FireMark» способен почти полностью избавить окружающую среду от пожаров с помощью контроля территорий. Интуитивный интерфейс способен без траты большого количества времени предоставить возможность отправить сигнал помощи в государственную службу. Доступен внутренний мессенджер, который поможет быстро связаться с группой и поделиться координатами и постоянно обновляющаяся карта. Можно будет бесплатно скачать приложение с Play Market, AppStore или официального сайта.

Приложение разрабатывается в среде Android Studio. Для обеспечения совместимости между Android и iOS используется платформа Flutter. Приложение пишется на языке программирования Dart с использованием Flutter SDK. На данный момент ведется разработка пользовательского интерфейса (UI), а также внутренних механизмов приложения. Описываются методы, с помощью которых приложение отправляет анкету по сети, а также получает данные со спутников GPS. Также планируется начать альфа-тестирование приложения, в случае успешного прохождения которого планируется параллельно начать оптимизацию приложения для iOS.

Разрабатываемое приложение очень простое в использовании и весьма результативное. Последовательность работы приложения:

Человек видит пожар, и чтобы оповестить о данном происшествии государственные службы, отправляет с помощью приложения заявление в МЧС, через единую службу 112.

Приложение в свою очередь с помощью данных GPS автоматически определяет местоположение пожара, если данные с GPS неточны, то пользователь может сам указать на карте наиболее точное местоположение возгорания.

Приложение отправляет запрос в виде заявления в соответствующей форме, автоматически заполняя некоторые поля заявления, такие как ФИО, местоположение, дата и время подачи заявления, номер телефона пользователя.

Пользователь указывает тему заявления, тип пожара, прикладывает фотографию пожара с камеры, а также может указать дополнительные сведения.

При отсутствии у пользователя доступа в интернет приложение показывает номер МЧС выбранного региона, на который пользователь может совершить звонок самостоятельно.

Проект по созданию приложения «FireMark» способен почти полностью избавить окружающую среду от пожаров с помощью контроля территорий и своевременного реагирования на чрезвычайные ситуации в лесной зоне.

Россия – одна из самых «горящих» стран мира. Природные пожары – это бедствия, которые способны нанести большой ущерб окружающей среде и человеку. Особенно печально, когда данные чрезвычайные ситуации возникают по вине человека. Оперативное реагирование на ландшафтные пожары у нас налажено, но с последующими действиями, когда надо разбираться с причинами конкретных пожаров, искать виновных, взыскивать с них ущерб – с этим большие проблемы.

Ответственность за контроль и борьбу с пожарами, конечно, лежит на государстве, однако общество и конкретно каждый человек может помочь в данном противостоянии. При своевременном реагировании на данного рода происшествия, общество сможет дать достойный ответ везде сущим поджогам и халатности. Приложение будет являться неким помощником службе спасения, и будет доступным для обычных пользователей мобильных устройств, ответственных граждан, которым не безразлична природа родного региона.

Если каждый гражданин будет реагировать на увиденную чрезвычайную ситуацию, системно, то пожаров, без сомнения, станет меньше.

Литература

1. Голощапов, А.Л. Google Android: Создание приложений для смартфонов и планшетных ПК: пособие / Голощапов А.Л. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 832 с. – ISBN 978-5-9775-0880-3. – Текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/943522>.
2. Дарвин Ян Ф., Android. Сборник рецептов. Задачи и решения для разработчиков приложений. – Диалектика, 2018. – 85 с.
3. Соколова, В.В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие / Соколова В.В. – Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2014. – 176 с. – ISBN 978-5-4387-0369-3. – Текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/701720>.

УДК 614.849

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗНАКОВ БЕЗОПАСНОСТИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ В ТОРГОВЫХ ЦЕНТРАХ

А.А. Никишин

Научный руководитель И.И. Рашоян

Статистические данные указывают на то, что от общего числа погибших на пожаре, большая часть стала жертвой одного из опасных факторов пожара, а именно, это повышение концентрации токсичных продуктов горения и термического разложения, а также пониженная концентрация кислорода.

Существующее на данный момент оборудование автоматических систем пожаротушения и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), не имеют технических возможностей по защите людей, оказавшихся в зоне пожара, от токсичных продуктов горения, концентрация которых очень быстро становится критичной. Самым простым решением по спасению людей является их быстрая эвакуация в безопасную зону, что и должна обеспечить СОУЭ.

Анализ причин и последствий пожаров показывает очень высокую значимость управления эвакуацией людей при пожаре [1]. На расчетное значение времени безопасной эвакуации влияют различ-

ные факторы и причины, которые не учитываются ни в нормативных требованиях, ни при проектировании объектов, но которые существенно снижают эффективность СОУЭ.

Например, в статье «Проблемные вопросы управления эвакуацией людей из торговых комплексов в современных условиях» [1] рассмотрено два наглядных примера снижения эффективности восприятия знаков фотолюминесцентных эвакуационных систем (ФЭС) из-за особенностей установки рекламных конструкций.

На одном примере показано, что «с учётом геометрических размеров и излучающих световых характеристик рекламных панелей световой оповещатель в СОУЭ, установленный по действующим нормам, практически не виден даже в нормальном режиме освещения. В условиях задымления помещения он полностью потеряет свою функцию, так как излучающая способность рекламных панелей в разы больше, чем данного оповещателя» [1].

Из другого примера, где зафиксировано очень близкое расположение информационного монитора к знаку эвакуационного выхода, «можно с большой долей вероятности утверждать, что в случае задымления на фоне информационного монитора световой указатель потеряет свои функции» [1].

Представленные выше ситуации показывают необходимость внесения изменений в нормативные документы, устанавливающие нормы по проектированию СОУЭ и ФЭС [2–4]. В целях повышения эффективности знаков безопасности СОУЭ в многофункциональных зданиях и торговых центрах, в которых всё больше используется реклама, предлагается внести изменения в ГОСТ 12.4.026–2015 [2], в пункт 6.3.4, которые уточняют требования по размерам основных знаков безопасности при нормальном освещении. А именно рекомендуется добавить нормативные минимальные расстояния, на которых должна располагаться реклама по удаленности от знака ФЭС. Кроме того, рекомендуем ввести запрет на расположение рекламы в ТЦ на расстояниях, от знаков ФЭС, меньше указанных в таблице.

Расстояние между знаком ФЭС и рекламой

Расположение элемента ФЭС	Расстояние опознания ¹ L , м															
	1	2	3	4	5	6	7–8	9–10	11–12	13–14	15–16	17–18	19–20	21–22	23–24	25
	Рекомендуемой расстоянием ^{2,3} между знаками ФЭС ⁴ и рекламой ⁵ не менее, мм															
Верхнее и среднее	130	220	300	390	480	550	620	700	800	900	1050	1250	1500	1700	2000	2300
	Минимальное расстояние ((максимальный размер знака ⁵) в частных ⁶ случаях, мм)															
	100	160	200	200	300	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

Примечание:

1. Расстояние опознания взято из таблицы 3 ГОСТ 12.4.026–2015 [2].
2. Значения расстояний, приведенные в таблице, рекомендуется при соразмерности знака и рекламы. Если размеры размещаемой рекламы больше размеров знака, то значение расстояние между ними необходимо умножить на коэффициент t . Очень важно учитывать это для среднего расположения, т. к. рекламу стараются располагать на уровне головы. Коэффициент можно рассчитать по следующей формуле:

$$t = \frac{S_1}{S_2},$$

где S_1 – площадь рекламы; S_2 – площадь знака.

3. Для рекламных панелей, излучающая способность которых превосходит излучающую способность знаков эвакуации, необходимо увеличивать расстояние, данное в таблице, при помощи коэффициента t . Расчет коэффициента производить по формуле выше (вместо площадей использовать соответственно излучающую способность).
4. Указаны рекомендации для следующих знаков: знаки пожарной безопасности, эвакуационные знаки, знаки медицинского и санитарного назначения, указательные знаки.
5. Под рекламой подразумевается следующее: рекламные панели, вывески и стойки, которые располагаются в торговых центрах.
6. Размеры знаков взяты из таблицы 3 ГОСТ 12.4.026–2015 [2].

В случаях, когда невозможно выдержать рекомендуемое расстояние, в силу планировочных и конструктивных особенностей здания, рекомендуется принимать минимальное расстояние между знаком ФЭС и рекламой равное максимальному размеру знака (ширина знака – для прямоугольных знаков); для квадратных знаков в таком случае принимать расстояние равное удвоенному значению размера квадрата.

Таким образом можно сделать вывод, что видна явная необходимость в принятии мер, направленных на изменения требования по проектированию СОУЭ и ФЭС. Минимальные расстояния, которые предлагаются в данной статье, были получены аналитическим методом, путем примерного сравнения эффективной видимости (опознания) знаков ФЭС, в зависимости от расстояния между знаком и близлежащей рекламной конструкцией. Подразумевается дальнейшая работа по проведению экспериментальных исследований с привлечением людей из различных слоев населения с целью экспериментальной апробации и сбора статистических данных по предлагаемым требованиям к минимальным расстояниям между рекламой и знаками ФЭС для их эффективной распознаваемости.

Литература

1. Кеда Д.П., Зонов Г.С., Михайлов Р.Ю. Проблемные вопросы управления эвакуацией людей из торговых комплексов в современных условиях [Электронный ресурс]: науч. ст. // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). 2019. № 3(31). С. 5–9. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41222131> (дата обращения 30.11. 2020).
2. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний [Электронный ресурс]: Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.026–2015 (с изменениями на 29 ноября 2018 года). – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71544076> (дата обращения 30.11. 2020).
3. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля [Электронный ресурс]: ГОСТ Р 12.2.143-2009 (с изменениями на 14 декабря 2011 года). – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/198654> (дата обращения 30.11. 2020).
4. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]: СП 3.13130.2009. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200071145> (дата обращения 30.11. 2020).

БЕЗОПАСНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.А. Потехина

Научный руководитель Е.В. Полякова

В условиях рыночной экономики проблема безопасности жизнедеятельности является одной из самых острых социальных проблем. Связано это с травматизмом и профессиональными заболеваниями, приводящими в ряде случаев к летальным исходам. Рост числа профессиональных заболеваний и производственного травматизма, числа техногенных катастроф и аварий, неразвитость профессиональной, социальной и медицинской реабилитации пострадавших на производстве, приводят к дальнейшему ухудшению демографической ситуации в стране.

Как показывает статистика за прошедшие 18 лет начиная с 2000 года количество несчастных случаев на предприятиях постепенно сократилось с 128 тысяч до 24 тысяч.

Для снижения этих показателей необходимо правильно идентифицировать опасность. Процесс идентификации проходит в три этапа.

- Первый этап, предварительный – проводится в основном методом анализа документированной информации.
- Второй этап – состоит в прямом выявлении всех опасностей применительно к каждому конкретному местонахождению работающего человека. При необходимости прямое выявление опасностей и их источников может быть дополнено данными ранее проведенных или специально организованных исследований, испытаний и измерений.
- Третий этап – заключается в анализе полученных результатов идентификации опасностей, в прогнозировании возможных сценариев возникновения и развития опасной ситуации на местах идентификации, в том числе на различных этапах выполнения работ, в проверке полноты и правильности проведенной идентификации опасностей, в устранении возможно допущенных недостатков и в дополнении новой информации об источниках опасностей.

Рассмотрим причины возникновения опасности.

- Не умеет – это означает, что работник не владеет необходимыми для данной работы знаниями; не овладел соответствующими навыками, методами, приемами, способами.
- Не может – это означает, что работник находится в таком физическом или психологическом состоянии, что, несмотря на умение, несмотря на желание, допускает опасное действие.
- Не хочет, то есть работник умеет качественно и безопасно выполнять данную работу (операцию), однако у него нет желания соблюдать требования безопасности, иначе говоря, – нет мотивации, не развита психологическая установка на соблюдение этих требований.
- Не обеспечен. Работник не исполняет предписанное действие из-за необеспечения его необходимыми условиями – инструментами, материалами, приборами, информацией.

Выше рассмотрены четыре группы причин опасных действий работников. Очевидно, что для безопасного труда эти причины должны быть устранены. Тогда формулу необходимых и достаточных условий для безопасного труда конкретного работника можно представить в следующем виде рис. 1.



Рис. 1. Формула безопасного труда для определенного работника

Система работы с персоналом с целью обеспечения безопасного труда включает несколько подсистем:

- Подсистема «Профессиональный отбор».
- Подсистема «Обучение и проверка знаний».
- Подсистема «Пропаганда и воспитание».
- Подсистема «Стимулирование».
- Подсистема «Лечебно-профилактические и реабилитационные мероприятия».

Чтобы обеспечить безопасный труд были вынесены три вида системы работы с персоналом: умеет, хочет, может (рис. 2). Эти системы помогут обеспечить безопасный труд работника.



Рис. 2. Системы работы с персоналом

Также одной из важных составляющих обеспечения безопасности труда является культура безопасности. Культура безопасности – это комплекс индивидуальных и групповых ценностей, отношения, восприятия, компетенции и модели поведения, которые определяют стиль, мастерство и приверженность сотрудников здоровью и безопасности.

Стоит отметить, что эффективное внедрение возможно только в компаниях, которые будут восприимчивы к советам и нацелены на безопасность.

Ее влияние очень просто: чем выше культура безопасности, тем меньше количество несчастных случаев.

Для обеспечения безопасного труда, нужно внедрить саму культуру безопасности в организацию. Есть четыре аспекта безопасности:

1. Обязательства руководства. Руководство должно обеспечивать наиболее высокий уровень мотивации к здоровью и безопасности. На это указывает ресурсы, поддержка и приоритетность.
2. Хорошая коммуникация между всеми уровнями сотрудников. Вопросы о здоровье и безопасности должны быть частью повседневных рабочих бесед. Руководство должно активно слушать и воспринимать это всерьез. Важное значение имеет активное участие сотрудников в сфере безопасности
3. Прозрачное управление. Менеджеры должны подавать пример, когда дело касается здоровья и безопасности. Важно, чтобы руководство воспринималось как искренние приверженцы безопасности.

4. Проверки. Проверки должны включать интервью, должно быть опрошено разумное количество сотрудников, в беседе с которыми нужно учесть разные взгляды и опыт. Интервью должно содержать открытые вопросы, чтобы получить картину общего состояния культуры компании. Но для подтверждения объективности полученных результатов я бы рекомендовала провести поведенческий аудит безопасности.

Рассмотрим, что представляет собой поведенческий аудит безопасности. Поведенческий аудит безопасности (ПАБ) представляет собой процесс, основанный на наблюдении за действиями работника во время выполнения им производственного задания, его рабочим участком/местом, и последующей беседе между работником и аудитором.

Целями ПАБ являются:

- предотвращение производственного травматизма, аварий, инцидентов, пожаров и профессиональных заболеваний;
- формирование объективной информации о состоянии объектов в области производственной безопасности;
- повышение информированности персонала в области производственной безопасности;
- повышение уровня культуры производственной безопасности.

Данное решение будет внедряться на предприятии ЗАО «Стройсервис» с целью минимизации рисков возникновения аварийности и производственного травматизма, вызванных опасными действиями работников. А также будет проведен поведенческий аудит безопасности рабочих профессий данного предприятия, чтобы предотвратить совершение рабочим опасного действия.

Литература

1. Графкина, М.В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 212 с.
2. Зиновьева, О.М. Экспертиза безопасности : охрана труда : практикум / О.М. Зиновьева, А.М. Меркулова, Н.А. Смирнова. – Москва : МИСиС, 2018. – 84 с.
3. Попова, Т.В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе : учебное пособие / Т.В. Попова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. – 334 с.

РАЗРАБОТКА И ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО АУДИТА БЕЗОПАСНОСТИ

П.В. Пфейфер

Научный руководитель Л.Н. Горина

Динамика производственного травматизма за последние 10 лет имеет положительную тенденцию к снижению, но сохраняющиеся высокие показатели по травматизму среди некоторых отраслей промышленности (строительство, обрабатывающая, горная, транспорт) позволяет актуализировать вопросы поиска причин травматизма. Данные по причинам, имеющим организационный, конструктивный, эксплуатационный характеры предполагают провести поиск источников травматизма в поведении людей при выполнении профессиональной деятельности.

Исследуя поведенческие навыки работников, по определенным критериям, предполагается определить причины производственного травматизма по трем психолого-когнитивным составляющим: знания, умения, применение.

Содержательной основой для проведения поведенческого аудита служат нормативные документы: квалификационные справочники специалистов, должностные инструкции и инструкции по охране труда и/или безопасному проведению работ.

Для проведения поведенческого аудита разработаны карты наблюдений для рабочих мест (табл. 1).

Для оценки по каждому показателю использовалась экспертная шкала в баллах 0–1.

Система оценки была выбрана по критериям «выполняется» и «не выполняется» (табл. 2).

По результатам проведения поведенческого аудита, как правило, проводятся корректирующие процедуры, направленные на изменение ситуации в поведении работника при исполнении им профессиональных функций. Примерные корректирующие действия представлены в табл. 3.

Таблица 1

Карта поведенческого аудита

Критерий аудита		Основание критерия	Наблюдение	Объяснение работника	Знает	Умеет	Применяет	Сумма
В состоянии работника не должно присутствовать	Болезненное состояние	ИОТ						
	Переутомленное состояние							
	Состояние алкогольного опьянения							
	Состояние наркотического опьянения							
Применение СИЗ		ИОТ						
Подготовка рабочего места к выполнению трудовых функций	Освещение	ИОТ						
	Заземление							
	Сигнализация							
	Вентиляция общая							
	Вентиляция местная							
	Порядок на рабочем месте							
Безопасное содержание рабочего места	Размещение материалов и инструментов	ИОТ						
	Загромождение на рабочем месте							
Безопасное использование (выбрать нужное)	Оборудование							
	Транспортное средство							
	Грузоподъемный механизм							
	Приспособления и инструменты							
Безопасное обращение с исходными материалами		ИОТ						
Сумма								

Таблица 2

Система оценки критериев

Оценка	Знает	Умеет	Применяет
0	не выполняется	не выполняется	не выполняется
1	выполняется	выполняется	выполняется

Таблица 3

Корректирующие действия на основе оценки

Сумма баллов	Знает	Умеет	Применяет
0–8	Переобучение с последующим экзаменом	Повторное прохождение стажировки с последующим экзаменом	Если проблема в работодателе, то решение проблемы работодателем, если проблема в работнике, то работа с психологом
9–15	Внеплановый инструктаж по охране труда	Внеплановый инструктаж по охране труда	Внеплановый инструктаж по охране труда
16–18	Прохождение инструктажа согласно общему графику	Прохождение инструктажа согласно общему графику	Прохождение инструктажа согласно общему графику

Результаты поведенческого аудита могут быть основой при проведении контрольных мероприятий в организации (административно-общественный контроль, производственный контроль). Анализ поведения работников при выполнении профессиональных обязанностей позволит определить источники возникновения аварийных ситуаций и разработать план корректирующих действий, направленных на повышение коэффициента безопасности по всем показателям аудита.

Литература

- ГОСТ 12.0.003–2015. Опасные и вредные производственные факторы – [Электронный ресурс]: Государственный стандарт. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200136071> (Дата обращения 08.04.2021).
- Щенников Н.И., Курагина Т.И., Пачурин Г.В. Психологический акцент в анализе производственного травматизма и его профилактики // Современные проблемы науки и образования. – 2009. –

- № 4. – С. 162–169. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=1222> (Дата обращения: 25.03.2021).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изм. от 9 марта 2021 г.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (Дата обращения 08.04.2021).
 4. Приказ Минтруда России от 19.08.2016 N 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.10.2016 N 44037). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71413730/> (Дата обращения 08.04.2021).
 5. Типовая инструкция по охране труда слесарей механосборочных работ [Электронный ресурс]: – URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/167/1994/ (Дата обращения 08.04.2021).
 6. Условия труда [Электронный ресурс]: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/working_conditions (Дата обращения: 30.03.2021).

УДК 628.517.2

**РАЗРАБОТКА ШУМОПОНИЖАЮЩЕГО
ЭКРАННОГО ЭЛЕМЕНТА ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
БАЗИРУЮЩЕГОСЯ НА ПОВТОРНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ТВЕРДЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ**

Д.Э. Рашидов

Научный руководитель А.В. Краснов

Значительной технической и социальной проблемой являются используемые «экологически грязные» традиционные методы утилизации твердых полимерных отходов, в частности, вспененных открытоячеистых звукопоглощающих веществ типа полиуретанов (ПУ). По этим причинам, решение проблем снижения объемов расходования для этих целей углеводородного сырья и безопасной утилизации его конечных продуктов производства, а также образующих при этом технологических отходов и брака производства, обеспечивает соответствующее уменьшение вредного экологического воздействия на окружающую среду, что является весьма актуальным и востребованным.

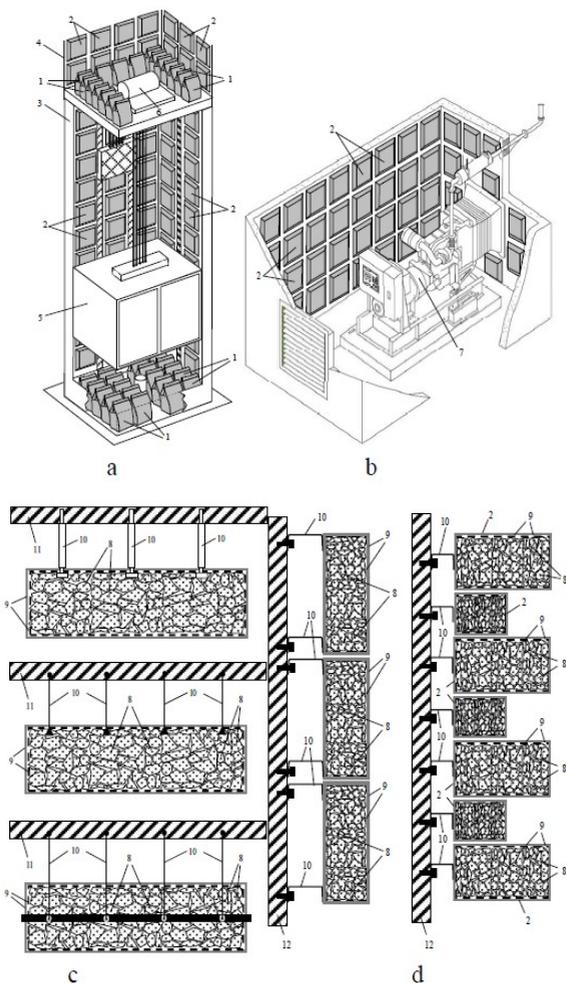


Рис. 1. Схемы конструктивно-технологических исполнений и примерных вариантов использования шумопоглощающих элементов: *a* – лифтовая шахта; *b* – техническое помещение с установленным дизель-генератором; *c* – подвесные потолочные объемные звукопоглотители; *d* – стеновые звукопоглотители, закрепленные с воздушным зазором; 1 – звукопоглощающий модуль пакетированного типа; 2 – звукопоглощающий модуль брикетированного типа; 3 – лифтовая шахта; 4 – машинное отделение; 5 – кабина лифта; 6 – силовой электродвигатель; 7 – дизель-генератор; 8 – дробленая пористая воздухопродуваемая структура; 9 – звукопрозрачная оболочка; 10 – монтажные элементы; 11 – потолок помещения; 12 – стена помещения

Уникальность разработки основана на использовании дробленых фрагментированных полимерных элементов (определенного типа и состава) в качестве базового высокоэффективного по звукопоглощению, дешевого и экологичного полуфабрикатного сырья, предназначенных для широкого круга шумогенерирующих технических объектов [1].

Задачи проекта:

- исследования акустической эффективности различных структурных составов и фракций дробленных полимерных отходов;
- исследование особенностей шумового излучения энергетического и производственного оборудования;
- разработка концепции шумопонижающего экранного элемента, базирующегося на применении экологически чистых энергоресурсосберегающих технологий утилизации твердых полимерных отходов.

Применение разработанных акустических экранов в сравнении с традиционными конструкциями, как показали результаты экспериментальных исследований, обеспечивает увеличение акустической эффективности до 60 % [2, 3]. В конечном итоге, внедрение предлагаемого решения позволит реализовать более высокие эффекты шумозаглушения при существенно более низких экономических затратах.

На рис. 1 представлены схемы конструктивно-технологических исполнений и схемы возможных вариантов использования шумопонижающих элементов.

При завершении проекта разработчиками будет предложен продукт в виде шумозащитного экранного элемента для снижения шума на рабочих местах производственных и технологических помещений, в общественных помещениях, на территориях жилых застроек. Использование твердых полимерных отходов в качестве исходного сырья позволит получать дополнительные средства за их прием и безопасную утилизацию.

Литература

1. Fesina M.I., Krasnov A.V., Gorina L.N. On different engineering ideas of eco-designer resource-saving studies of effective sound-absorbing substances and noise-reducing constructions // Procedia Engineering 176 (2017). – P. 150–158.
2. Краснов А.В., Фесина М.И., Горина Л.Н. Результаты экспериментальных исследований звукопоглощающих свойств дробленных

пористых структур акустических пенополиуретанов // Вектор науки ТГУ. № 2(24), 2013. — С. 163–172.

3. Краснов А.В., Фесина М.И., Горина Л.Н. Акустическая эффективность дробленных непористых полимерных материалов в составе насыпных шумопоглощающих модулей // Безопасность в техносфере. — № 5(44), 2013 сентябрь-октябрь — С. 42–51.

УДК 606:504.05

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОЕЧНОЙ СТАНЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОТЕХНОЛОГИИ

Д.А. Саломадин

Научный руководитель Н.Г. Шерышева

При мойке автомобиля в воду поступают песок, глина, соль, нефтепродукты, тяжелые металлы, щелочные шампуни. При этом нефтепродукты являются приоритетными загрязнителями в сточных водах автомоечных станций. К распространенным загрязняющим веществам также относятся соединения железа и азота. Физико-химические способы обработки сточных вод, широко применяемые в настоящее время, оказывают негативное влияние на окружающую среду. В связи с этим становится актуальной разработка и применение экологически безопасных очистных биотехнологий.

Цель работы — усовершенствование системы очистки сточных вод автомоечной станции от нефтепродуктов, соединений железа и азота в результате применением ассоциации бактериальных культур.

Микробиологические способы, применяемые в очистных технологиях, широко разрабатываются в виду их экологической безопасности [1–3]. Биологическая очистка основана на использовании микроорганизмами разнообразных веществ, содержащиеся в сточных водах, в качестве источника питания или энергии для жизнедеятельности, в результате которой происходит очистка сточных вод от загрязнения, т.е. снижение концентрации вредных веществ или превращение их в безвредные продукты.

Методы исследования. Сточная вода для проведения эксперимента получена с автомоечной станции, расположенной на ул. Баныкина, д. 3А, г. Тольятти. Получение ассоциации бактериальных

культур и лабораторные испытания культивирования бактериальной биомассы на сточной воде проводились в лаборатории экологии простейших и микроорганизмов Института экологии Волжского бассейна РАН (ИЭВБ РАН) г. Тольятти [4]. Концентрацию общего железа в сточной воде определяли феррозиновым методом фотометрически на приборе СФ-46 [5] в лаборатории ИЭВБ РАН. Анализы на содержание загрязняющих веществ (нитритов, нитратов и нефтепродуктов) выполнены в аккредитованной аналитической лаборатории ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» Тольяттинского филиала (Аттестат об аккредитации № РОСС RU.0001.518004 выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии).

Результаты. Для повышения эффективности очистки сточной воды автомоечной станции от нефтепродуктов и других загрязняющих веществ была применена культура нефтеокисляющих и железовосстанавливающих бактерий. В лабораторных условиях был проведен эксперимент по культивированию ассоциации бактерий на сточной воде автомоечной станции. В начале и в конце эксперимента в воде проводились измерения содержания нефтепродуктов, общего железа, нитратов и нитритов, а также численность бактерий. В конце эксперимента увеличение численности бактерий сопровождалось снижением содержания нефтепродуктов на 92,7 %, нитритов – 97,55 %, нитратов – 44,14 %, железа общего – 51,84 %. Численность бактерий увеличилась от $7 \cdot 10^7$ кл/мл в начале эксперимента до $57 \cdot 10^7$ кл/мл в конце эксперимента. Результаты измерений приведены в таблице.

Общепринятая схема очистки состоит из следующих элементов: решетки, песколовки, контейнера для осажённых механических частиц и маслоуловитель, вентиляции для вывода газов, ёмкости для нефтепродуктов и трубопровода для сброса очищенной воды в канализацию. Нами была предложена модель устройства для ввода культуры микроорганизмов в ёмкость для очистки воды – «биотенк», который располагается после контейнера для осаждения механических частиц (рис. 1).

Изменение содержания загрязняющих веществ в сточной воде под воздействием ассоциации бактериальных культур

Показатели	Содержание веществ, мг/дм ³		Эффективность очистки, %	Справка нормативов сточных вод	Методика выполнения измерений (аттестованные издания)
	в начале эксперимента	в конце эксперимента			
Нитриты	1,185	0,029	97,55	0,08 (по NO ₂)	ПНДФ14.1:2.3-95
Нитраты	28,570	15,960	44,14	8,8 (по NO ₃)	ФР.1.31.2007.03514
Нефтепродукты	2,6544	0,2000	92,47	1,04	ПНДФ14.1:2:4.168-2000
Железо общее	3,38	2,35	51,84	Результаты лабораторного эксперимента в ИЭВБ РАН	
Численность нефтеокисляющих бактерий, кл/мл	7·10 ⁷	57·10 ⁷	54,81	Результаты лабораторного эксперимента в ИЭВБ РАН	

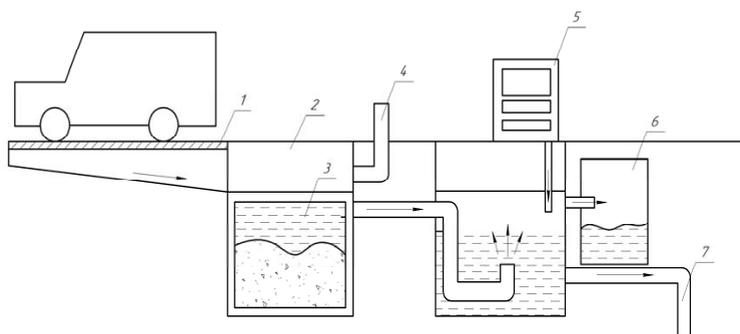


Рис. 1. Схема комбинированной (механической и биологической) очистки сточной воды на автомойочной станции: 1 – решетки; 2 – песколовка; 3 – контейнер для осаждения механических частиц, загрязняющих веществ и маслоуловитель; 4 – вентиляция для вывода газов; 5 – устройство ввода культуры микроорганизмов для очистки воды в «биотенк»; 6 – ёмкость для нефтепродуктов; 7 – труба для сброса очищенной воды в канализацию

Вода после мойки автомобиля, прошедшая предварительную очистку от крупнодисперсных загрязнений на решетке и песколовке, поступает в резервуар-биотенк. С помощью устройства ввода

микроорганизмов вводится бактериальная культура, которая осаждает загрязнения на дно резервуара. Далее очищенная вода переходит по трубопроводу в канализацию, а оставшийся осадок в виде биомассы удаляется, обезвоживается и вывозится на утилизацию.

Литература

1. Будник В.А., Бобровский Р.И. Способ очистки сернисто-щелочных сточных вод. Патент № 2718712 от 14.04.2020.
2. Ильичева Т.Н., Мокеева А.В., Шестопапов А.М., Емельянов Е.К., Алексеев А.Ю. Забелин В.А. Ассоциация штаммов бактерий-нефтедеструкторов и способ ремедиации нефтезагрязненных объектов. Патент № 2509150 от 10.03.2014.
3. Потехина Ж.С. Метаболизм Fe(III) восстанавливающих бактерий. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2006. 225 с.
4. Плетнева С.Ю., Шерышева Н.Г., Загорская Е.П., Страхов Д.А. Ландшафтно-географические особенности донных отложений малых рек // Вектор науки, 2012. №3 (21). С. 17–32.
5. Lovley, D.R., Phillips, E.J.P. Organic matter mineralization with reduction of ferric iron in anaerobic sediments // Appl. Environ. Microbiol., 1986. V. 51. P. 683–689.

УДК 502/504

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

А.А. Санталова

Научный руководитель И.В. Резникова

В настоящее время действует стандарт ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». В отличие от прежней редакции стандарта, в действующей редакции значительное внимание уделено вопросам, связанным с риском.

Применение концепции риск-ориентированного мышления сегодня является весьма актуальным и означает замену требований по реализации комплекса предупреждающих действий. Именно разработке и реализации предупреждающих действий было уделено значительное влияние в прежней редакции этого стандарта.

От компаний требуется теперь определение рисков и возможностей. Руководство компании должно не только установить степень

подверженности существующим рискам, но и предпринять шаги для сокращения вероятности их возникновения, если в данный момент отсутствует возможность их полной ликвидации. Объектами анализа должна стать и продукция, причем на всех этапах её жизненного цикла, заканчивая этапом окончательной утилизации.

Таким образом, у компаний появляется задача управления экологическими рисками и данная задача может быть реализована в несколько этапов:

1. Идентификация экологических рисков
2. Анализ выявленных экологических рисков
3. Оценка экологических рисков
4. Разработка и реализация мероприятий по воздействию на идентифицированный экологический риск.

Анализ рисков – это процедура, основанная на выявлении потенциальных экологических рисков и их последствий. Данная процедура обычно проводится силами межфункциональной команды. Создание именно межфункциональной команды, включающей в себя специалистов в различных областях деятельности, является залогом успеха проведения анализа рисков вообще и экологических рисков в частности. К возможным экологическим рискам можно отнести, например, погодные аномалии, проблемы с утилизацией продукции и упаковки, и т. д. Оценка риска может быть проведена с помощью различных методов, однако, применение так называемого экспертного метода с последующим ранжированием рисков представляется наиболее простым при проведении оценки экологических рисков.

Члены межфункциональной команды, проведя идентификацию экологических рисков, определяют вероятные неблагоприятные последствия от возникновения каждого идентифицированного риска. В табл. 1 приведен пример оценки возможных последствий.

При оценке возможных экологических последствий может быть также учтен размер финансовых последствий.

Следующим этапом деятельности межфункциональной команды является определение балла значимости. Значения баллов значимости приведены в табл. 2.

Таблица 1

Оценка возможных последствий

Степень	Критерий значимости	Последствие	Балл
Чрезвычайная	Ситуация с максимальным экологическим ущербом	Непоправимый ущерб природе	5
Очень тяжелая	Ситуация со значительным экологическим ущербом	Длительный срок восстановительных работ	4
Тяжелая	Нанесение экологического ущерба локального характера	Срок восстановления может быть спрогнозирован, однако. Требуются значительные материальные затраты	3
Средней тяжести	Нанесение экологического ущерба локального характера	Кратковременное негативное изменение экологических характеристик. Восстановительные работы требуют затрат	2
Незначительная	Ухудшение экологических характеристик в локальном масштабе	Долговременные последствия отсутствуют	1

Таблица 2

Баллы значимости

Вероятность риска	Предполагаемая частота возникновения	Балл
Очень высокая: риск почти неизбежен	Несколько раз в год	5
Высокая	Раз в 1–2 года	4
Умеренная: случайные риски	Раз в 3–5 лет	3
Низкая	Раз в 10 лет	2
Малая: риск маловероятен	Раз в 50–100 лет	1

Наиболее часто команда ограничивается учетом этих двух вышеупомянутых факторов. Однако, следовало бы при оценке экологических рисков принять во внимание также степень возможности управлением нежелательными событиями собственными действиями организации. К такого рода нежелательным событиям можно отнести, например, изменение законодательных требований, международных или национальных регулирующих норм и неко-

торые другие. Очевидно, что степень «управляемости» такими нежелательными событиями у организации невысока. Введение при проведении комплексной оценки риска параметра, учитывающего степень возможности управления риском, даст возможность получения более объективных результатов.

Таким образом, при расчете комплексной оценки риска формула для расчета может иметь следующий вид: $KOP = Z_n \cdot V_n \cdot Y_n$.

Литература

1. Борцова С., Конюхова И., Мирджалалова З., Печенюк О., Сливченко Л. Практические рекомендации по оценке экологических рисков. – Б.: 2015. – 130 с.
2. Марченко, Б.И. Анализ риска : основы оценки экологического риска: учебное пособие / Б.И. Марченко; Южный федеральный университет. – Ростов-на-дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 148 с.
3. Павлович Л.Б., Коротков С.Г., Трясунов Б.Г. Оценка экологического риска производственной деятельности коксохимического предприятия: монография. – СПб.: Лань, 2019. 136 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

УДК 624.042.12

РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ СУОТ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

А.Р. Файзуллина

Научный руководитель В.А. Филимонов

Разработка и внедрение системы управления охраной труда (СУОТ) в организации может быть представлена как процесс, в котором происходит реализация организационно-технических мероприятий направленных на обеспечение безопасных условий труда и сохранение здоровья работников с учетом нормативно-правовых документов, политики и целей организации.

В работе рассмотрен процессный подход и его преимущества. Процессный подход, используемый при проектировании системы управления охраной труда в организации позволяет систематизировать перечень работ (процессов), участников процессов, ресурсы и время выполнения, контроля и коррекции процессов.

В работе рассмотрено создание процессной модели СУОТ на базе ГОСТ 12.0.230–2007. Продемонстрирована технология разработки СУОТ с применением методологии процессного подхода. На базе ГОСТ Р 12.0.230–2007 разработана и представлена графическая модель карты процессов СУОТ в соответствии с рекомендациями и типологией, изложенной в руководстве ISO/TC 176/SC 2/N 544R3. Также рассмотрен процесс расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний инцидентов на производстве.

Литература

1. Марка Д.А. Методология структурного анализа и проектирования SADT / Д.А. Марка, К. МакГоуэн. – М.: Метта Технология, 1993. – 240 с.
2. РД IDEF0-2000 Методология функционального моделирования IDEF0. [электронный ресурс] – <https://nsu.ru/smk/files/idef.pdf>.

УДК 502.504

ПАМЯТКА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНСПЕКТОРОВ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

М.В. Фролова

Научный руководитель И.В. Резникова

Сложность экологической обстановки, особенно в промышленных регионах с каждым годом ухудшается и проблема по информированию граждан об экологии, окружающей среде остаётся нерешённой. Для этого необходим контроль, которым осуществляется благодаря деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды.

Главной функцией общественного инспектора является оказание содействия органам государственного надзора в природоохранной деятельности на добровольной и безвозмездной основе. Общественные инспекторы принимают участие в мероприятиях по охране и рациональному использованию природных ресурсов, способствуют формированию экологической культуры среди населения путем вовлечения граждан в природоохранные мероприятия.

Общественным инспектором по охране окружающей среды может стать гражданин России, достигший возраста 18 лет. Для этого

гражданин подает заявление в произвольной форме о присвоения статуса общественного инспектора. В заявление он указывает свои личные данные. В целях организации деятельности общественных инспекторов создаются комиссии. Они рассматривают полученные документы, и, если они соответствуют всем требованиям, назначают заседание, с целью проверки знаний гражданина. После успешного прохождения тестирования, Комиссия принимает решение о присвоении ему статуса общественного инспектора, ему выдается удостоверение сроком на 1 год по форме, утвержденной Приказом.

Срок действия удостоверения может быть продлён, путем подачи общественным инспектором в орган государственного надзора заявления о продлении срока действия удостоверения. К поданному заявлению прилагается отчёт о результатах осуществления общественным инспектором общественного экологического контроля. В случае успешной работы удостоверение продлевается на год.

Люди, которые хотят получить удостоверение общественного инспектора, часто задаются вопросом: Что нужно для того, чтобы им стать?. Поэтому и была разработана памятка.

Она полезна тем, что в ней можно найти всю информацию, необходимую для подачи заявления и получения статуса общественного инспектора по охране окружающей среды

Памятка для тех, кто желает продления удостоверения поможет новым инспекторам подготовить нужные документы и укажет порядок действия, а опытным инспекторам напомним о порядке проведения процедуры

Памятка очень стильная, но при этом простая и легкая к пониманию, что поможет привлечь как можно больше людей к получению статуса общественного инспектора по охране окружающей среды.

Литература

Приказ от 12 июля 2017 года N 403 «Об утверждении порядка организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды». [Электронный ресурс]. – URL <http://docs.cntd.ru/document/456087778> (дата обращения 29.10.2020).

УДК 372.8:51

**О ФОРМИРОВАНИИ ОСОЗНАННЫХ ЗНАНИЙ
УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ
С ПОМОЩЬЮ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

И.Н. Алексанян

Научный руководитель И.В. Антонова

В настоящее время в соответствии с Федеральным Законом об образовании в РФ, 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 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). Автором выделены признаки осознанности знаний: а) понимание характера (рядоположенности и соподчиненности) связей между знаниями; б) различие существенных и несущественных связей; в) уяснение механизма становления и проявления этих связей; г) осмысление оснований усвоенных знаний (их доказательность); д) понимание способов получения знаний; е) усвоенность областей и способов применения знаний; ж) понимание принципов, лежащих в основе этих способов применения»

[5, с. 34]. Кроме того, выделены уровни осознанности, где ее формирование связывают с умением: 1-й уровень – воспроизвести знания по образцу, то есть в стандартной ситуации; 2-й уровень – проводить операцию сравнения, противопоставления, обобщения, умением интерпретировать и доказывать; 3-й уровень – первых двух уровней, а задачи данного уровня осознанности должны содержать преобразование и включение новых знаний в уже имеющиеся структуры [8].

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.).

Анализ диссертационных исследований, посвященных формированию осознанных знаний, показал, что они были рассмотрены в аспекте: метода варьирования текстовых задач по математике как средства повышения качества знаний учащихся (А.А. Смирнова [8]); использования электронных образовательных ресурсов как средства повышения уровня осознанности знаний (Б.Б. Молоткова [7]).

Так, под осознанностью знаний обучающихся А.А. Смирнова понимает умение обосновывать решение задач; причем проверяется сформированность осознанности и прочности знаний по умению школьников решать задачи. Автором выделены уровни осознанности при решении текстовых задач.

Б.Б. Молоткова показателем осознанности знаний видит знание и правильное использование связи между различными моделями представления математических объектов. Показатель осознанности рассматривается автором на трех уровнях: «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» [7].

В исследовании О.Ю. Ивановой определено, что для формирования осознанности знаний «чаще всего применяются задачи на «нахождение ошибок в решении», задачи с избыточными и не-

достающими данными, и задачи содержащие элементы исследования» [4, с. 43].

Отметим, что проблема формирования осознанных знаний учащихся общеобразовательных школ с помощью лабораторно-практических работ рассматривалась в диссертационных исследованиях.

В теории и методике обучения математике различные аспекты применения лабораторно-практических работ при обучении математике представлены в работах О.Б. Епишевой, Ю.М. Колягина, Е.И. Лященко, С.Г. Манвелова, Н.В. Метельского, Г.И. Саранцева, А.Я. Цукаря и др.

М.И. Башмаков в качестве одной из важнейших целей обучения математике выделяет: «овладение школьниками конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования» [2].

Вместе с этим, С.Г. Манвеловым отмечается, что лабораторно-практические работы усиливают практическую направленность обучения; данные работы «способствуют прочному, неформальному усвоению учебного материала; на практических и лабораторных работах учащиеся самостоятельно упражняются в практическом применении усвоенных теоретических знаний и умений» [6].

Кроме того, О.Б. Епишева подчеркивает важность лабораторно-практических работ в реализации одного из главных принципов педагогики – деятельностном подходе. В результате выполнения данных работ обучающиеся овладевают методами экспериментально-практического исследования; у них развиваются творческие и исследовательские умения; происходит расширение возможностей использования полученных ими в общеобразовательной школе теоретических знаний для решения практических задач. При этом автор указывает, что «качество усвоения знаний определяется многообразием и характером видов деятельности, в которых знания могут функционировать» [3, с. 50].

Н.В. Аммосова, Б.Б. Коваленко в своих исследованиях рассматривают роль практических работ, в том числе, по геометрии в развитии исследовательских умений учащихся при обучении математике. Авторы показывают их роль в комплексном развитии конструктивных умений и исследовательских навыков учащихся,

интереса и положительной мотивации у них к приобретению знаний, так как в процессе выполнения практических работ у обучающихся совершенствуются навыки измерения, построения, изображения, моделирования, конструирования, приближенных вычислений [1, с. 87].

Вместе с этим, при выполнении лабораторно-практических работ у школьников также развиваются навыки самостоятельности: они учатся пользоваться учебниками, учебными пособиями, таблицами, различной справочной литературой.

Таким образом, применение лабораторно-практических работ при обучении школьников математике в общеобразовательной школе способствует повышению качества знаний, в том числе уровня сформированности у них осознанных знаний.

Литература

1. Аммосова Н.В. Практические работы по математике в учебной деятельности школьников / Н.В. Аммосова, Б.Б. Коваленко // Актуальные проблемы современного образования. – 2015. – №2(19) – С. 87–92.
2. Башмаков М. Ценностные ориентиры математического образования // Математика (приложение к газете «Первое сентября»). – 2005. – № 41.
3. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003. – 224 с.
4. Иванова О.Ю. К вопросу осознанности математических знаний учащихся // Вестник магистратуры. – 2014. – № 7(34). – С. 17–20.
5. Лернер И.Я. Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? – М.: Знание, 1978. – 48 с.
6. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики: книга для учителя / С.Г. Манвелов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2005. – 175 с.
7. Молоткова Б.Б. Методика использования электронных образовательных ресурсов при изучении тригонометрии как средство повышения уровня осознанности знаний: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2014. – 23 с.
8. Смирнова А.А. Метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения качества знаний учащихся: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 2007. – 21 с.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

А.П. Бакулина

Научный руководитель С.Н. Дорофеев

Одной из самых важных задач современного обучения и воспитания в школе становится формирование универсальных учебных действий, или УУД, которые являются психологической частью фундамента ядра школьного образования наряду с изложением содержательной части различных предметов. Универсальные учебные действия могут сформироваться только тогда, когда будут сформированы все части, из которых они состоят. Одной такой составляющей познавательных универсальных учебных действий является моделирование. Из этого можно сделать вывод, что тема нашего исследования очень актуальна на сегодняшний день.

В Федеральном Государственном Образовательном Стандарте среднего общего образования можно найти информацию о всех видах УУД – это коммуникативные, личностные, познавательные и регулятивные [10]. «УУД – это такие обобщенные действия, открывающие перед школьниками возможность широкой ориентации, – не только в предметных областях, но и в строение самой учебной деятельности» [6].

Современное общество характеризуется высокой степенью мобильности, поэтому каждый представитель нынешней эпохи меняет свои взгляды и суждения в зависимости от экономической и политической ситуации во всем мире. Меняются взгляды, требования и направления развития российского школьного образования. Следует отметить, что уровень требований к школьному образованию в XXI веке значительно вырос. Свидетельством тому может служить система единых государственных экзаменов. Особенно это четко прослеживается на уровне тех заданий, которые предлагаются выпускникам школ на ЕГЭ по математике. Современный выпускник школы, не получивший на уроках алгебры и начал анализа фундаментальных знаний по теории пределов и производной, должен

с успехом выполнять около трех заданий из ЕГЭ, предполагающими свободное владение производной. Особое внимание уделяется в заданиях ЕГЭ определению уровня сформированности у учеников умений использовать приобретенные знания в школе на уроках геометрии, алгебры и начал анализа в жизненных ситуациях и проблемах.

Сейчас, как никогда современному обществу необходимы грамотные выпускники как высших, так и средних специальных учебных заведений, готовые вступать в отношения с окружающей средой, с возможностью быстро адаптироваться и работать в ней. Конечно, это предполагает сформированность соответствующих знаний, умений и навыков у выпускников общеобразовательных школ. В нашем понимании, это значит, что каждый выпускник школы в меру его способностей должен уметь составлять математические модели реальных ситуаций, должен уметь применять математические знания к их исследованию, должен уметь переводить результат с языка математического на язык обывденной жизни. Реализация данных целей указывает нам ориентацию образовательных систем на формирование и развитие у школьников таких качеств, которые нужны им для жизни и существования в современном обществе и мире и осуществление взаимодействия с природой, бытом и производством.

К главным целям математического воспитания и обучения можно отнести формирование навыков и умений составлять математические модели самых простых объектов, предметов или явлений, исследовать их по заданным моделям, умение конструировать приложения моделей; также приобщение учеников к творческой деятельности и развитие у них умения применять его [5].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что необходимо знакомить школьников с самыми простыми математическими методами изучения реальных ситуаций, и особенно с математическим моделированием.

На сегодняшний день проблеме развития универсальных учебных действий уделяли внимание многие ученые, например, М.А. Бантова, Д.Б. Эльконин [11], П.Я. Гальперин [1], В.В. Давыдов [2], Л.Ф. Петрова, Н.Б. Истомина, С.П. Ожигина и т. д.

Такой вопрос, как возможность использования моделирования как средства научного познания широко исследуются в философии

ской литературе и были изучены такими учеными, как Б.А. Глинский, К.Б. Батораев, Б.С. Дымин, Б.С. Грязнов, А.И. Уемов, К.Е. Морозов, В.А. Штофф и др.

Анализ исследований позволил нам сделать вывод о том, что метод моделирования как научное познание в науке уже используется достаточно давно, но проблема использования метода моделирования при обучении школьников начала изучаться лишь в последние десятилетия [8].

После того, как нами были проанализированы многие исследовательские работы ученых по развитию и формированию УУД у учеников средних и старших классов, нам удалось сделать вывод о том, что необходимо более тщательно и подробно подойти к изучению способов их развития у учащихся на примере метода моделирования при обучении решению математических задач [3].

Из многих видов деятельности со знаково-символическими средствами наибольшее значение в воспитании и обучении имеет как раз метод моделирования [4].

В средней и старшей школах главным показателем сформированности данных умений является способность пользоваться методом моделирования, которые отражает расположение объектов в окружающем пространстве, предметов, явлений или отношения между ними или между их составляющими частями для решения математических задач.

Проблема развития и формирования УУД в современном мире приобретает огромное значение. Это объясняется фактором, таким как: быстрое развитие общества и науки [9].

Поняв это, мы можем себе представить с какими трудностями сталкиваются ученики, погружившись в окружающий мир после завершения обучения. На это тоже есть причины: огромное количество информации, активное внимание общества к компьютеризации мира, желание сделать процесс воспитания и обучения более интересным и увлекательным [7]. Все это преследует основную цель: вырастить учащихся людьми, которые в дальнейшем смогут разбираться в том, что их окружает, смогут адекватно оценивать ситуации и проблемы, в которых они могут оказаться и помочь им принять правильное решение при выходе из этих ситуаций [12].

Именно поэтому мы решили, что проблема по формированию УУД у старшеклассников при обучении решению математических задач посредством моделирования очень актуальна на сегодняшний день.

Литература

1. Гальперин П.Я. О методе формирования умственных действий. Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии. – М.: 2015. – 319 с.
2. Давыдов В.В. Содержание и структура учебной деятельности школьников. – М.: Педагогика, 2017. – 657 с.
3. Лукина Е.А. Образовательные технологии, обеспечивающие формирование универсальных учебных действий // Наука и образование: современные тренды. – 2015. – № 2(2). – С. 46–102.
4. Петрова Е.С. Теория и методика обучения математике. – Саратов: Саратов, 2017. – 284 с.
5. Попова Н.Е. Интеграция универсальных учебных действий учащихся в соответствии с требованиями ФГОС СОО // Педагогическое образование в России, 2015. – № 12. – С. 139–144.
6. Программа формирования универсальных учебных действий. Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М., 2015. – 204 с.
7. Смоленцева А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. – М.: Просвещение, 2015. – 341 с.
8. Субботкина М.И. Универсальные учебные действия как основа формирования культуры умственного труда // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2017. – № 9(149). – С. 73–79.
9. Терентьева С.Т. Новые образовательные стандарты как инструмент развития образования // Вестник образования. – 2015. – № 11. – С. 29–32.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 (ред. от 26.11.2010 г. № 1241, от 22.09.2011 г. № 2357).
11. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды: проблемы возрастной и педагогической психологии / под ред. Фельдштейн Д.И. – М.: Академия, 1995. – 281 с.
12. Якиманская И.С. Развивающее обучение. – М.: Педагогика, 2017. – 170 с.

**PEOPLE DATA КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ
РАБОТЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ:
РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ**

А.И. Белоусов

Научный руководитель О.М. Гущина

В настоящее время интерес к феномену People Data растет. Так как данное направление в исследованиях, связанных с Big Data, помогает принимать правильные управленческие решения на основе накопленной информации о сотрудниках организации. Такие решения чаще всего бывают направлены на оптимизацию процессов внутри организации в будущем.

Можно сказать, что People Data стоит на стыке двух направлений исследований — это Big Data и HR-аналитика. Стоит уточнить некоторые термины для более полного понимания сути People Data.

HR-аналитика — это совокупность сбора, обработки, нормализации, а также анализа данных о сотрудниках, с применением математических моделей и информационных комплексов.

Теперь перейдем к самому понятию People Data. Впервые понятие People Data было применено в 2013 году. Давайте теперь дадим определение, что же такое People Data.

People Data — собранные в информационных системах компаний данные о сотрудниках. Эти данные описывают их поведение и характеристики.

People Data использует весь комплекс данных о людях внутри организации (информация о работниках и их родственниках), а также вне этой организации (информация о клиентах, общественном секторе, органах власти, жителях города, региона и страны).

При таком рассмотрении понятия People Data сильно увеличивается объем данных, которые используются, контекст применения этих данных, а также риски, которые связаны с утечкой и нецелевым использованием данных со стороны конкурентов.

People Data является общим подходом к использованию всех качеств Big Data и HR-аналитики в едином месте для принятия управленческих решений.

Несмотря на все возможности и плюсы всех этих направлений работы с данными, у них имеются свои риски. К этим рискам относятся все риски, которые связаны с понятием «персональные данные».

Рассмотрим основные риски, которые связаны с использованием данных о людях, в таблице.

Риски в использовании данных о людях в организационных целях

Субъект отношений	Риски	Возможные варианты минимизации рисков
Работник	Ущемление интересов субъекта персональных данных	Запрет на законодательном уровне обрабатывать данные в целях, которые не совместимы с целями их сбора
Работодатель	Нарушение требований законодательства, при обработке персональных данных	Создание в организации четких правил, регламентов, внутренних НПА, которые регулируют деятельность организации при обработке персональных данных, шифрование данных
Органы государственной власти	Недостоверность собираемой информации, ограничение развития технологий в области обработки персональных данных из-за жестких норм законодательства	Усиление наказаний за нарушение законодательства в области персональных данных
Организации на рынке	Сложность доступа и предоставления информации для участников отношений	Налаживание сетевых отношений с участниками, заинтересованными в анализе обезличенных данных. Разработка инструментов, которые обезличивают персональные данные
Оператор обработки персональных данных	Риски, которые связаны с несоблюдением требований законодательства о защите персональных данных	Обговаривание правовых вопросов работы. Выстраивание отношений операторов друг с другом для обмена опытом; с контролирующими органами для превентивной минимизации рисков

Стоит сказать, что есть еще один риск, связанный с использованием данных о людях. Это сам факт наличия собранных данных, который может негативно восприниматься людьми, а это может не-

гитивно повлиять на их эмоциональный фон и поведение. По этой причине людям всегда надо давать понять, что их данные будут только использоваться для определенных целей, качественно храниться и при любой угрозе уничтожаться. Таки риски все больше влияют на бренд компании, поэтому ими тоже нужно управлять.

Помимо того, нужно сказать, что также есть риски, если принимать управленческие решения только слепо следуя рекомендациям, которые получены от обученной нейронной сети.

Возможности использования People Data в системе управления персоналом. На сегодняшний день можно выделить несколько направлений использования данных о людях.

При помощи анализа скрытых корреляций между различными показателями можно воздействовать на те из них, которые влияют на показатели эффективности. Сегодня самыми важными показателями для организаций являются производительность и лояльность персонала. Помимо того, основываясь на данных о людях, можно управлять организационными процессами, одновременно освобождая от рутины работников.

Анализ данных о всех действиях сотрудников и результатах этих действий в привязке с оценкой его знаний, навыков, умений позволит создать эффективную систему управления талантами, улучшить эффект обучения персонала.

Вывод. Сегодня People Data – это актуальная тема для изучения.

Были также рассмотрены возможности и перспективы использования People Data для принятия управленческих решений с учетом всей полноты информации, как внутренней, так и внешней.

Литература

1. Долженко Р.А. People Data («данные о людях») как новое направление работы с человеческими ресурсами // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2019. № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/people-data-dannye-o-lyudyah-kak-novoe-napravlenie-raboty-s-chelovecheskimi-resursami> (дата обращения: 05.05.2021).
2. Попазова О.А., Шихова Н.Н. Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности // Известия СПбГЭУ. 2019. №3 (117). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-na-osnove-analiza-bolshih-dannyh-riski-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 05.05.2021).

О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

А.Ю. Ермаков

Научный руководитель Р.А. Утеева

Согласно указу президента «О национальных целях развития на период до 2030 года» одной из основных задач была выделена задача самореализации и развития талантов [5].

В документе «Концепция развития математического образования Российской Федерации» говорится о важной роли математики и математического образования в современном мире, а также, о необходимости развития и поддержки математических школ [2].

Другими словами, развитие талантов или математически одаренных детей в первую очередь ложится на плечи математических школ или центров дополнительного математического образования.

Сегодня наблюдается ряд проблем, связанных с содержанием и математической одаренностью детей, отраженных в большом количестве работ как отечественных, так и зарубежных авторов.

Первая проблема, которую выделяют ученые, связана с неоднозначностью трактовки понятия «математическая одаренность»:

- математическая одаренность понимается как «совокупность определенных математических способностей, которые в свою очередь разбивают на множество более частных способностей» (В.А. Крутецкий, 1968, 1984; В.Н. Дружинин, 1996 и др.).
- поиск в математической одаренности и способностях первоосновы, которые в свою очередь разбиваются на общий фактор интеллекта (И. Вердерлин), либо скоростной фактор переработки информации (Г. Айзенк, Л.Т. Ямпольский), либо хороший уровень мышления и вообще математической интуиции (Н.В. Метельский). Ярким представителем второго подхода является и А.Н. Колмогоров, которого очень интересовала проблема творческой одаренности [4].

Другими словами, общего или определенного подхода к понятию математической одаренности на данный момент нет.

Вторая проблема связана с различными видами одаренности: общая (явная), специальная (скрытая); творческая одаренность; ранняя, поздняя; актуальная и потенциальная.

Третья проблема связана с большим разнообразием способов диагностирования наличия математической одаренности. Наиболее яркими примерами служат: тест IQ Г. Айзенка, тест «Выявления вычислительных способностей» Г. Айзенка, тест на выявление той или иной области В.А. Крутецкого, психологический тест «Аналитические математические способности» (АМС), тест математических аналогий – «Задачи Гайштута» (ТМА), тест «Структура интеллекта» Д. Векслера, тест «Структура интеллекта» Рудольфа Амтхауэра, тест прогрессивных матриц Д. Равина и др.

Четвертая проблема связана с методикой развития математической одаренности, которая также, имеет большее разнообразие исследований ученых-математиков, таких как: А.Д. Александров, П.С. Александров, И.М. Виноградов, А.Н. Колмогоров, Д. Пойа, А.Я. Хинчин и многие др.

В работе А.А. Русакова отмечает, что и сегодня имеются методические проблемы в получении однозначного ответа на целый ряд вопросов, один из которых: «Какова методика работы с математически одаренными и творчески настроенными школьниками?» [3, с. 5].

М.Р. Битянова, Л.В. Попова, Д.В. Ушаков различают два основных способа работы с одаренными детьми: обогащение и ускорение. В.И. Андреев считает, что развитие способностей должно подчиняться одному общему универсальному закону – закону творческого саморазвития личности [1].

Среди технологий развития математической одаренности, как наиболее эффективные, можно отметить следующие:

- технология проблемного обучения;
- методика обучения в малых группах;
- технология проектного обучения;
- эвристические методы и приемы решения творческих задач.

Вывод: в содержании и методике развития математической одаренности обучающихся сегодня существуют проблемы, которые в основном связаны с разнообразием подходов к каждой из них.

Так же важно понимать, что даже прорешивание огромного количества нестандартных или творческих задач, не может гарантировать успешность развития математической одаренности обучающегося. Оно лишь гарантирует развитие определенных типов

мышления: алгебраическое, геометрическое, логическое, комбинаторное, которые могут помочь при решения какой-то определенной конкретной задачи, с которой может столкнуться обучающийся.

Отсутствие гарантии в получении математически одаренного, талантливого ученика, при развитии его одаренности, после прохождения обучения в математической школе зависит от множества различных факторов, таких как социальные, мотивационные, физиологические, психические, личностно-индивидуальные.

Литература

1. Блинова В.Л., Блинова Л.Ф. Детская одаренность: теория и практика: учебно-методическое пособие. — Казань: ТГГПУ, 2010. — 56 с.
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации(утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/>
3. Русаков А.А. Проектирование методической системы обучения математически, творчески одаренных детей на основе реализации идей А.Н. Колмогорова: автореферат дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. — 2006. — 58 с.
4. Сулкарнаева Г.И «Методика развития одаренных учащихся в процессе обучения математике в 5–6 классах»: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02. — 2000. — 19 с.
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/000120200721001>

УДК 372.8:51

ИГРА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БОЙ» КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ

Ю.С. Клачкова

Научный руководитель О.А. Кузнецова

«Математическая игра, как форма внеклассной работы, играет огромную роль в развитии познавательного интереса учащихся. Игра оказывает заметное влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них подкреплением познавательному мотиву, способствует активности мыслительной деятельности, по-

вышает концентрированность внимания, настойчивость, работоспособность, интерес, создаёт условия для появления радости успеха, удовлетворённости, чувства коллективизма» [1, с. 28].

«Математические игры – это какие-либо задачи, для решения которых, требуется придумать стратегию выигрыша» [2, с. 28].

Занимательные задачи и математические игры принадлежат к тем созданиям, большей частью, народного творчества, которые при правильном их использовании имеют большое образовательное и воспитательное значение.

Особую роль в математическом развитии придавал математическим играм и развлекательным задачам Лейбниц. Он отмечал, что люди никогда не кажутся столь наивными, как в игре. Обязанность искусных математиков взять на себя труд выяснить правила и законы этих игр. С другой стороны, по его мнению, люди никогда не проявляют столько сообразительности, как в таких играх, которые основаны не на случайности, а на искусстве.

А.В. Фарков выделяет следующие особенности математических игр, которые влияют на процесс обучения, воспитания и развития учащихся:

1. В процессе игры у каждого ученика есть возможность проявить свой личностный потенциал.
2. Игровая форма занятия, при которой ребенок находится в нестандартной ситуации, при совместном решении занимательных задач, способствует развитию познавательного интереса учащихся.
3. На занятиях, проводимых в игровой форме, формируется познавательная раскрепощённость обучающихся.
4. В игре есть возможность полноценно реализовать «ситуацию успеха» в обучении, развитии и воспитании обучающихся.
5. При проведении игры у учителя есть возможность учитывать «возрастные психофизиологические особенности школьников» [3, с. 7].

В математических играх каждый учащийся испытывает прелесть решения занимательных задач, парадоксов, фокусов, раскрытия головоломок и софизмов. В развлекательной форме достигается понимание своеобразия «сухой» науки – математики. Это способствует возникновению и развитию пытливости, любознательности, глубокого познавательного интереса.

Рассмотрим классификацию математических игр (рис. 1).

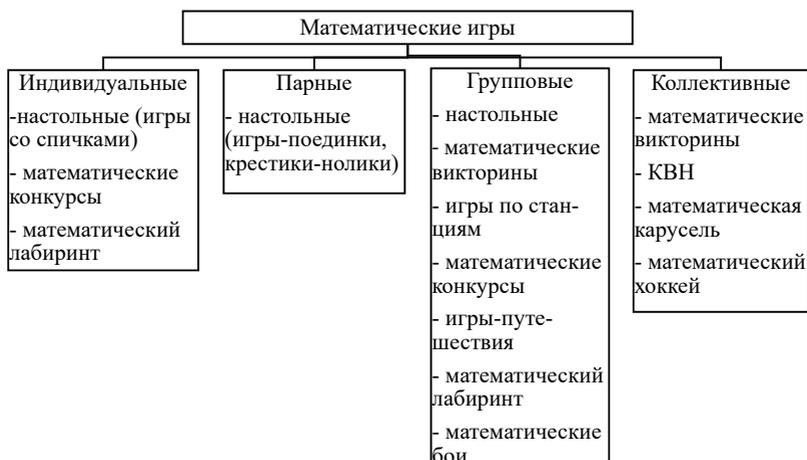


Рис. 1. Классификация математических игр

Ниже представим основные этапы и содержание каждого этапа командной игры «Математический бой» для 10 класса (таблица).

Содержание и этапы игры «Математический бой»

1. Оргмомент – 5 мин.						
<i>Деятельность</i>		<i>Записи на доске (если необходимо)</i>			<i>Примечания по ходу занятия</i>	
<i>учителя</i>	<i>учеников</i>	Таблица рейтинга			Аудиторию необходимо подготовить таким образом, чтобы можно было рассадить обучающихся в команды по 4 человека	
1. Приветственное слово ведущего.	Рассаживаются, придумывают название и девиз своей команды		1 команда	2 команда		
2. Каждой команде дается задание придумать название и девиз.		1 тур				
3. Представление команд		2 тур				
					
2. Решение задач – 15 мин. Каждой команде выдается листок с задачами, которые они должны решить за определенный промежуток времени.						
Бой – 20 мин. «После того как время на решение задач вышло, ведущий объявляет о начале «боя». Право первым бросить вызов предоставляется команде, чей капитан выиграл в конкурсе капитанов (например, быстрее ответил на вопрос: Что тяжелее – 1 кг ваты или 1 кг золота). Команда, бросившая вызов, должна сказать на какую задачу она вызывает противника. Команда может принять вызов (если задача, на которую вызвали команду						

решена) или отклонить вызов (если названная задача не решена). Команда, которая приняла вызов рассказывает своё решение задачи, команда-оппонент слушает решение и в случае не согласия, может опротестовать, (не согласиться с решением) после завершения объяснения. Команды могут вступать в диалог для отстаивания своей точки зрения» [4, с. 23].

Карточка с задачами

1. «Запиши результат вычисления:

$$\text{ГРУША} - \text{ША} + 2 \times (\text{ПАР} - \text{АР}) + \text{АВРАЛ} - \text{ВРАЛ} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

Придумай свои арифметические выражения со словами.

2. На планете X есть всего две цифры: \diamond и Δ . Нам пришло числовое сообщение от них: $\Delta \diamond \Delta \diamond \Delta \Delta \diamond$. Ученым удалось расшифровать, что \diamond — это 0, Δ — это 1, $\diamond \diamond$ — это 2, $\diamond \Delta$ — это 3, $\Delta \diamond$ — это 4, $\Delta \Delta$ — это 5. Какое число нам передали? Запиши свои рассуждения. Зашифруй какое-нибудь свое число, используя эти две цифры.

3. Антон, Иван и Сергей — близнецы. Антон всегда говорит правду, Иван всегда обманывает, а Сергей — иногда говорит правду, а иногда — обманывает. Какое наименьшее число вопросов надо задать братьям, чтобы узнать точно, как кого зовут. Запиши эти вопросы.

4. Каждая египетская пирамида построена идеально ровно, а верхушка пирамиды — прямо по её центру. Придумайте, как древние строители, не имея современных измерительных инструментов (линейки, уровня и других инструментов), так точно вычислили расположение центра пирамиды.» [5, с. 269]

5. Математический софизм: Если $2 \lg a > \lg a$, то $\lg a^2 > \lg a$. Пусть $a = \frac{1}{2}$, тогда $\lg \frac{1}{4} > \lg \frac{1}{2}$, $\Rightarrow \frac{1}{4} > \frac{1}{2}$. Где ошибка в рассуждении?

Литература

1. Колягин Ю.М., Оганесян В.А., Саннинский В.Я., Луканкин Г.Л. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. — М.: Просвещение. 1975. — 447 с.
2. Фарков, А. В. Математические олимпиады: методика подготовки: 5–8 классы. — М.: ВАКО, 2012. — 176 с.
3. Фарков, А.В. Внеклассная работа по математике. 5–11 классы / А.В. Фарков. — М.: Айрис-пресс, 2006. — 288 с.
4. Оникул, П.Р. 19 игр по математике: учебное пособие. — СПб.: Союз, 1999. — 95 с.
5. Ларионова В.И. «Математический марафон» как одна из форм внеклассной работы по математике — <http://www.uchportal.ru/publ/23-1-0-4577>.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

А.Я. Корчагина

Научный руководитель Р.А. Утеева

Для учителя математики важна группа требований, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в котором коммуникативные универсальные учебные действия отнесены к метапредметным результатам освоения обучающимися ООП. Они должны отражать «умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение» [3, с. 9].

В состав коммуникативных действий, по мнению авторов пособий [4, 5] входят «определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации».

В процессе обучения математике учителю необходимо создать условия для успешной коммуникации учащихся. Основным средством формирования коммуникативных универсальных умений обучающихся, как показывает практика, является групповая работа на уроках.

В исследованиях Р.А. Утеевой показано, что «для эффективной организации групповой работы на уроке математики необходимо выполнение следующих требований:

- основу таких заданий должны составлять как обучающие, так поисковые и проблемные задачи (по типологии Ю.М. Колягина);
- для выполнения таких заданий необходимо использовать на уроке все типы самостоятельных работ (по типологии П.И. Пидкасистого);

- задание должно предусматривать полное или в некоторых случаях частичное его выполнение каждым учащимся группы;
- задание считать выполненным, если каждый учащийся группы понял, как оно выполнено» [2].

Основное условие успешности организации групповой формы учебной деятельности учащихся на уроках математики – четкая постановка цели коллективной деятельности перед каждой группой, как общей цели для всех учащихся группы.

В практике обучения математике перед учителем встает проблема выбора групповой формы организации учебной деятельности учащихся в зависимости от содержания изучаемой темы. Организация плодотворного сотрудничества в группе возможно, если предлагаемые для групповой работы задания ориентированы на самостоятельное исследование, «открытие» теоремы, вывод формулы; нахождение способа доказательства или решения задачи.

Г.К. Селевко выделяет следующие этапы технологического процесса групповой работы, которые мы возьмем за основу:

«1. Подготовка к выполнению группового задания.

- Постановка познавательной задачи (проблемы).
- Инструктаж о последовательности работы.
- Раздача дидактического материала по группам.

2. Групповая работа.

- Знакомство с материалом, планирование работы в группе.
- Распределение заданий внутри группы.
- Индивидуальное выполнение задания.
- Обсуждение индивидуальных результатов работы в группе.
- Обсуждение общего задания группой (замечания, дополнения, уточнения и обобщения).

3. Заключительная часть.

- Сообщение о результатах работы в группах.
- Анализ познавательной задачи, рефлексия.
- Общий вывод преподавателя о групповой работе и достижении каждой группы» [1].

Примеры тем для организации групповой работы на этапе изучения нового материала на уроке:

Математика, 6 класс

- 1) Сложение чисел с разными знаками.
- 2) Простые и составные числа.

Алгебра, 7 класс

- 1) Произведение суммы и разности двух одночленов.
- 2) Графический способ построения линейной функции.

Алгебра, 8 класс – Теорема Виета.

Алгебра, 9 класс – Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Геометрия, 7 класс

- 1) Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.
- 2) Свойство медианы равнобедренного треугольника.
- 3) Равнобедренный треугольник.

Геометрия, 8 класс – Прямоугольник. Ромб. Квадрат.

Геометрия, 9 класс – Теорема синусов.

Покажем, как был организован урок математики в 9 классе по теме «Теорема синусов». В начале урока все обучающиеся класса были разделены на группы по 4 человека. Время для выполнения задания – 15 минут.

Задание для группы. Вариант 1 (практическая работа):

Порядок выполнения:

1. Постройте окружность. Начертите остроугольный треугольник ABC, вписанный в окружность.
2. Измерьте длины сторон и градусные меры углов треугольника.
3. Найдите синусы измеренных углов.
4. Найдите отношение длины стороны к синусу противолежащего угла.
5. Измерьте диаметр описанной окружности.
6. Сравните результаты, полученные в 4 и 5 пункте.
7. Сделайте выводы.

Задание для групп в вариантах 2 и 3 аналогично заданию варианта 1, но данное исследование нужно было провести для прямоугольного и тупоугольного треугольника соответственно.

После групповой работы, учащиеся каждой группы представляют краткий устный отчет о полученных результатах. Затем учащиеся

формулируют и доказывают теорему синусов. После этого учащиеся проводят самооценку проделанной работы и взаимооценку внутри группы.

На этапе рефлексии урока учащиеся отметили, что им понравилось такая форма работы, в результате которой каждая группа смогла самостоятельно сформулировать гипотезу в виде теоремы синусов для конкретного вида треугольника, а затем уже доказать ее для любых треугольников.

Литература

1. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. — М.: Народное образование, 1998.
2. Утеева Р.А. Групповая форма учебной деятельности учащихся на уроке математики в средней школе: пособие для учителя. — Тольятти: ТФСПУ, 1996. — 83 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации . — М.: Просвещение, 2011. — 48 с. — (Стандарты второго поколения).
4. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения)..
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А., Володарская [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2010. — 159 с.

УДК 372.8:51

ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЕ ЗАДАЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

А.А. Кузнецова

Научный руководитель Р.А. Утеева

В исследовании проблемно-поисковые задачи рассматриваются нами как средство организации коллективной формы учебной деятельности учащихся при обучении математике.

Прежде всего, определимся с основными понятиями и их трактовками.

Л.Л. Гурова под задачей понимает «объект мыслительной деятельности человека, связанной с требованием практического преобразования, либо ответа на некоторые теоретические вопросы с помощью поиска условий, способствующих раскрытию связи между известными и неизвестными её элементами» [1, с. 12].

Л.М. Фридман задачу рассматривает как «некую модель проблемной ситуации» [5].

Ю.М. Колягин определяет задачу «как систему «человек – заданная ситуация». На второе место он ставит множество взаимосвязанных свойств и отношений элементов [2].

Главное условие проблемных задач – это постановка ученика в ситуацию, которая влияет на возникновение ощущения трудности и усиленности. Задачей ученика становится преодоление данной трудности. Второе условие проблемных задач – наличие противоречий между учеником и имеющихся у него знаний. Большую роль играют такие условия как: создание проблемной ситуации в сознании ученика; требования задач в открытии новых знаний. Важно, что все возможные способы решения задачи ученики ищут самостоятельно.

В исследованиях указанных авторов показано, что не любая задача может рассматриваться как проблемная. Задачи, которые представлены в большинстве учебников по математике, относятся к стандартным и тренировочным.

Отличительные признаки проблемно-поисковых задач:

- формулировки таких задач должны вызывать интерес у учащихся своей необычностью, неожиданностью, нестандартностью;
- содержание задачи должно обязательно содержать в себе посильное познавательное или техническое затруднение;
- решение задачи подразумевает наличие элементов исследования, поиска разнообразных способов его выполнения, их сравнения;
- решение такой задачи должно ориентировать на самостоятельное «открытие» учащимися нового знания, нового метода или способа, новой теоремы или правила.

По типологии Ю.М. Колягина, «задача, включающая в себя два любых неизвестных компонента, является поисковой. Если задача, включает в себя три любых неизвестных компонента, то она считается проблемной».

Автор рассматривает три функции задач в обучении математике: обучающие, воспитывающие, развивающие. «Обучающая функция направлена на формирование системы математических знаний, умений и навыков. Развивающая функция – на развитие мышления учащихся, на формирование качеств, относящихся к научному мышлению, на овладение приемов эффективной умственной деятельности. Воспитывающая функция включает в себя формирование мировоззрения школьников, положительного отношения к учебной деятельности, умений рационально планировать свою деятельность; воспитание трудолюбия, творческой инициативы, дисциплинированности, организованности, патриотизма, высоких нравственных качеств» [2, с. 55].

Е.И. Лященко, Л.М. Фридман рассматривают дидактические, познавательные, развивающие функции задач. «Дидактические функции включают в себя: раскрытие основных свойств изучаемых понятий и простейших связей между ними; нахождение алгоритмов действий и методов решения задач; умение пользоваться логическими операциями при изучении теоретического материала и решении задач. Познавательные функции – рассмотрение отдельных аспектов формируемого понятия; осуществление переноса знаний; умение увидеть новую задачу в традиционном материале. Развивающие функции – применение знаний в иной ситуации; умение с помощью задач применять знания по предмету» [5].

На основе вышесказанного можно сделать вывод о том, что проблемно-поисковые задачи играют важную роль в организации учебной деятельности учащихся на уроках математики. Однако, как показывает практика, в общеобразовательной школе функции таких задач не реализованы в полной мере. Это связано с тем, что такие задачи встречаются в школьных учебниках по математике достаточно редко.

В данном исследовании теоретическую основу составляет концепция организации форм учебной деятельности обучающихся Р.А. Утеевой, согласно которой «коллективной формой учебной деятельности учащихся на уроке называется такой способ организации учебной деятельности класса, если:

- 1) пред всеми учащимися одновременно поставлена цель, как общая цель для всех;

- 2) учащиеся выполняют одинаковые задания;
- 3) в основе формы лежит коллективная деятельность учащихся класса, реализующая отношение «действия учителя – действия класса – действия ученика»;
- 4) учащимся оказывается одинаковая помощь со стороны учителя и взаимопомощь со стороны друг друга;
- 5) руководство по выполнению задания осуществляет учитель и частично сами учащиеся;
- 6) подводятся итоги деятельности учащихся класса, как общий достигнутый результат всех учащихся» [4].

Методическая схема организации коллективной деятельности учащихся такова:

1. Постановка перед учащимися проблемно-поискового задания для самостоятельного коллективного выполнения.
2. Первичное обсуждение задания, инструктаж учителя.
3. Организация коллективной деятельности учащихся класса по выполнению задания (взаимодействие учащихся друг с другом), составление учащимися плана решения задач под наблюдением учителя.
4. Объединение полученных результатов, формирование учащимися нового знания как общего результата деятельности всех.
5. Оценка учителем выполнения задания. Подведение окончательных итогов.
6. Применение полученных результатов к решению других задач.

Таким образом, для того, чтобы организовать на уроке математики коллективную форму учебной деятельности учащихся, прежде всего нужно будет разработать (сконструировать) проблемно-поисковое задание по теме, удовлетворяющее указанным выше требованиям.

Дальнейшее исследование и экспериментальная работа будет проводится автором на базе МБОУ «Вачская средняя общеобразовательная школа» Нижегородской области.

Литература

1. Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. – Воронеж: Воронежский университет, 1976. – С. 12.
2. Колягин Ю.М. Математические задачи как средство обучения и развития учащихся средней школы: автореф. дисс... д-ра пед. наук. – М., 1977. – 55 с.

3. Столяр А.А. Педагогика математики. — Минск: Высш. школа, 1986.
4. Утеева Р.А. Дифференцированное обучение математике учащихся средней школы: Пособие по спецкурсу и спецсеминару для студентов мат. спец. педвузов. — М.: Прометей, 1996. — 96 с.
5. Фридман Л.М. Сюжетные задачи по математике : История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов пед. вузов и колледжей / Л.М. Фридман. — М. : Шк. пресса, 2002. — 204 с.

УДК 372.8:51

**ФОРМИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФУНКЦИЯМ
В КУРСЕ АЛГЕБРЫ И НАЧАЛ АНАЛИЗА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Е.В. Легаева

Научный руководитель Н.А. Демченкова

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта общего образования Российской Федерации (ФГОС РФ) «изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить формирование представлений о математике как о компоненте общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления». Процесс формирования графической культуры учащихся общеобразовательной школы значительно затрудняется в связи с сокращением учебного времени (или полным его отсутствием) на уроки технического черчения, где учащиеся до недавнего времени изучали и строили чертежи и технические рисунки. Зачастую остается лишь построение графиков функций, диаграмм и геометрических фигур на уроках математики, что может быть связано с формированием графической культуры [1, с. 52].

В данной работе под графической культурой будем понимать сформированные умения учащихся, характеризующиеся единством графических знаний, умений и навыков, достижений в области усвоения и применения графических приемов и методов преобразования информации. Актуальность данного исследования определяется необходимостью разработки методической системы формиро-

вания графической культуры учащихся. Противоречие заключается в необходимости формирования графической культуры учащихся, которое обусловлено повышающимися требованиями к качеству образования выпускников школы, возрастающим объемом знаний и умений оперировать ими, и недостаточной разработкой методической системы, обеспечивающей повышение уровня графической культуры учащихся. Объект исследования: процесс обучения математике в общеобразовательной школе. Предмет исследования: методика формирования графической культуры обучающихся в курсе алгебры и начал анализа общеобразовательной школы. Цель исследования: разработка методики формирования графической культуры обучающихся при обучении функциям в курсе алгебры и начал анализа в общеобразовательной школе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: 1. Определить понятия графической культуры учащихся и функционально-графической культуры. 2. Описать этапы формирования функционально-графической культуры учащихся. 3. Рассмотреть методическую систему формирования графической культуры учащихся, формы, методы, средства формирования графической культуры. 4. Разработать программу элективного курса «Графический метод в задачах с параметром». 5. Составить систему задач на формирование графической культуры при обучении функциям в курсе алгебры и начал анализа общеобразовательной школы.

В первой главе «Методические основы формирования графической культуры учащихся в курсе алгебры и начал анализа старшей школы», рассмотрены понятия графической культуры учащихся и функционально-графической культуры, проведен их сравнительный анализ; представлены этапы формирования функционально-графической культуры учащихся старшей школы, выделены иерархические ступени графической культуры в обучении (каждая из них помогает формированию новых способностей, содействующих переходу на следующий этап), представлена методическая схема; описаны формы, методы, средства формирования графической культуры учащихся. Во второй главе «Методические основы формирования графической культуры учащихся в курсе алгебры и начал анализа старшей школы» представлена модель процесса

формирования графической культуры у обучающихся при изучении функций, которая заключается в следующей последовательности: цель, задачи, принципы, педагогические условия, процессуально-содержательный компонент и мониторинг; рассмотрена методика формирования графической культуры учащихся при изучении функций, составлена система задач, целью которой является формирование графической культуры обучающихся; на примере различных задач, которые представлены в разработанном элективном курсе «Графический метод решения задач с параметром» показано, как происходит формирование графической культуры учащихся при их решении; описано проведение и результаты педагогического эксперимента в ходе собственной педагогической деятельности.

Литература

1. Демченкова Н.А., Легаева Е.В. Формирование графической культуры учащихся при обучении функциям в курсе алгебры общеобразовательной школы / Н.А. Демченкова, Е.В. Легаева // *Общество*. — 2020. — № 3(18). — С. 52–54.
2. Демченкова Н.А. Формирование графической культуры учащихся при обучении функциям в курсе алгебры и начал анализа общеобразовательной школы / Н.А. Демченкова, Е.В. Легаева // *Качество обучения как проблема контроля и оценки образовательной деятельности учебных заведений: Материалы международной научно-практической конференции*. 16–17 февраля 2021, г. Луганск. — Луганск: Книта, 2021.

УДК 004.67

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

А.Д. Пищулев

Научный руководитель М.А. Тренина

Временным рядом называют набор данных о состояниях некоторого процесса в разные моменты времени. Главным отличием временных рядов от выборки данных является зависимость показателей от времени наблюдений при анализе [1]. Прогнозирование поведения временного ряда заключается в выявлении дина-

мической математической модели процесса по исходным данным и получение неизвестных значений (непосредственный прогноз) по этой модели. Для построения модели в данной работе будет использоваться нейронная сеть многослойного персептрона.

Изначальный временной ряд часто представляет собой сильно зашумленные данные, т. е. содержит случайные выбросы, никак не влияющие на модель изучаемого процесса, поэтому перед анализом временного ряда необходимо выполнить его фильтрацию. Для фильтрации временного ряда используется метод эмпирической модовой декомпозиции EMD (Empirical Mode Decomposition) [2]. Суть алгоритма заключается в том, что любой сигнал с двумя или более локальными экстремумами содержит в себе некоторые шумовые сигналы, которые можно выделить. Таким образом, исходный сигнал можно разделить на множество внутренних эмпирических мод $c_i(t)$ и функцию остаточного тренда $r(t)$ (1):

$$X(t) = \sum_{i=1}^n c_i(t) + r(t). \quad (1)$$

Некоторый сигнал обладает свойством эмпирической моды, если количество его локальных экстремумов и нулей отличается не более, чем на единицу, и средняя огибающих локальных экстремумов равняется нулю [3]. Алгоритм EMD выполняет выделение эмпирических мод из исходного сигнала (операция просеивания), до тех пор, пока выходной сигнал не будет являться монотонной функцией.

Для построения качественного прогноза необходимо как можно более точно восстановить математическую модель системы исследуемого явления. Используя теорему Такенса, можно восстановить аттрактор динамической системы и использовать его для прогнозирования состояний системы в будущем [4]. Согласно данной теореме, любая динамическая система случайного характера может быть восстановлена по временному ряду наблюдений за состоянием данной системы [5]. Реконструированный аттрактор динамической системы записывается в виде вектор-столбцов результатов наблюдений с некоторым временным сдвигом или задержкой τ и с фиксированной размерностью m (2):

$$X = [x(t), x(t + \tau), \dots, x(t + (m - 1)\tau)], \quad t \in [(m - 1)\tau + 1, n]. \quad (2)$$

Оптимальные параметры временной задержки τ и глубины погружения m уникальны для каждого исходного временного ряда и подбираются при помощи использования специальных алгоритмов [6]. Для подбора оптимального значения временной задержки τ будет использоваться функция средней взаимной информации (3). В данной формуле $p_{ij}(\tau)$ обозначает совместную вероятность нахождения точки p_i в фазовом пространстве p_j с некоторой временной задержкой τ .

$$I(\tau) = - \sum_{i,j} p_{ij}(\tau) * \ln \frac{p_{ij}(\tau)}{p_i p_j}. \quad (3)$$

Первый локальный минимум данной функции определяет оптимальное значение временной задержки τ . Для исследуемого временного ряда компании Intel первым локальным минимумом функции средней взаимной информации является точка $\tau = 6$, данное значение выбирается в качестве оптимальной временной задержки лагового пространства.

Еще одним важным параметром для погружения временного ряда в лаговое пространство является глубина погружения m , которая определяет достаточное количество лагов для точного восстановления аттрактора исследуемой динамической системы. Подбор оптимального значения глубины погружения будет выполняться с помощью метода false nearest neighbors FNN, который выполняет подсчет итераций алгоритма, пока отношение числа «ложных соседей» для точки $x(j)$ к общему числу точек не будет равняться нулю [7]. Для изучаемого временного ряда величина оптимальной глубины погружения $m = 2$.

После погружения временного ряда в лаговое пространство получается таблица, которая может быть использована для обучения нейронной сети. Выполнение прогноза временного ряда является задачей регрессии, т. е. восстановление неизвестной математической функции по ее значениям. Для прогнозирования временного ряда был выбран многослойный перцептрон с сигмоидальной функцией активации (гиперболический тангенс) и несколькими скрытыми слоями. Обучение будет выполняться по алгоритму Бройдена-Флетчера-Гольдфарба-Шанно с ограниченным использованием памяти L-BFGS [8]. Оптимальное количество скрытых слоев

многослойного персептрона выбирается экспериментальным образом. В эксперименте используются модели с одним, двумя и тремя скрытыми слоями с разным количеством нейронов на каждом слое. После обучения всех моделей, среди них отбирается модель с наиболее точным прогнозом на один день, которая далее будет использоваться для прогнозирования. Для выбора наилучшей модели используется метрика среднеквадратической ошибки MSE, которая позволяет отсеять модели с наличием больших ошибок в результатах y , по сравнению с ожидаемыми результатами \hat{y} (4):

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2. \quad (4)$$

Перед выполнением обучения выборку необходимо нормировать или стандартизировать в зависимости от характера распределения. После выполнения масштабирования модели обучаются и среди них отбирается наилучшая. Выбранная модель позволяет делать прогноз с точностью 0.996. На рис. 1 представлен график результатов прогноза временного ряда на неделю.

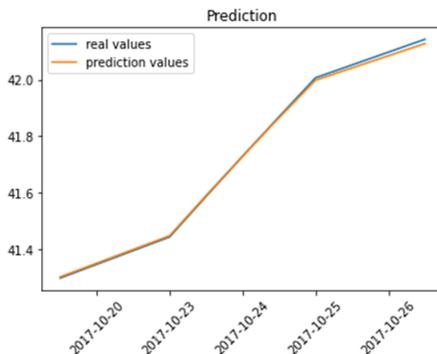


Рис. 1. Результаты прогноза на неделю

Как можно судить по графику, применение нейронных сетей позволяет эффективно прогнозировать поведение финансовых временных рядов.

Литература

1. Бокс Дж., Дженкинс Г.М. Анализ временных рядов. Прогноз и управление. — Мир, 1974.

2. Верещагин Н.К., Щепин Е.В. Информация, кодирование и предсказание. — М.: ФМОП, МЦНМО, 2012.
3. Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. Законы истории. Математическое моделирование развития Мир-Системы. Демография, экономика, культура. 2-е изд. — М.: УРСС, 2007. ISBN 978-5-484-00957-2.
4. Лоренц Э. Детерминированное непериодическое движение // Странные аттракторы. — М., 1981.
5. Мишулина О. А. Статистический анализ и обработка временных рядов. — М.: МИФИ, 2004. — С. 180. — ISBN 5-7262-0536-7.
6. Ф. Такенс (1981). «Обнаружение странных аттракторов в турбулентности». В Д.А. Рэнд и Л.-С. Янг (ред.). Динамические системы и турбулентность, Конспект лекций по математике, т. 898. Springer-Verlag. С. 366–381.
7. Fletcher, Roger (1987), Practical Methods of Optimization (2nd ed.), New York: John Wiley & Sons, ISBN 978-0-471-91547-8.
8. Huang N.E., Shen Z., Long S.R., Wu M.C., Shih H.H., Zheng Q., Yen N.-C., Tung C.C., and Liu H.H. The empirical mode decomposition and the Hilbert spectrum for nonlinear and non-stationary time series analysis // Proc. R. Soc. Lond. A. — 1998. — Т. 454. — С. 903–995.

УДК 372.8:51

**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ГЕОМЕТРИИ
«ПРАВИЛЬНАЯ ПРИЗМА И ЕЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА»
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

И.А. Платонова

Научный руководитель Р.А. Утеева

Известно, что практически любая современная профессия не обходится без знаний по математике. Также известно, что на сегодняшний день в общеобразовательной школе геометрии уделяется заметно меньше внимания, чем алгебре. Поэтому, представляется актуальной разработка элективного курса по геометрии. Они позволяет учителю математики справиться с поставленными перед ним задачами: обеспечить освоение всеми учащимися минимально необходимого объёма знаний и создать условия для дополнительного углубленного изучения предмета тем, кто проявляет к нему интерес и для кого этот предмет является вступительным в вуз.

Предлагаемый элективный курс «Правильная призма и ее замечательные свойства» предназначен для старшеклассников с целью углубления, обобщения знаний и умений учащихся по стереометрии.

Практическая значимость элективного курса «Правильная призма и ее замечательные свойства» определяется тем, что его содержание:

- 1) обеспечивает преемственность между основным курсом геометрии и курсом по выбору (элективным курсом);
- 2) расширяет и дополняет знания учащихся о решении геометрических задач в правильных многогранниках; формирует умения решать задачи более высокого уровня;
- 3) ориентирует на подготовку к итоговой аттестации в форме ЕГЭ профильного уровня;
- 4) способствует развитию пространственного мышления и геометрического воображения, формированию графической культуры.

Педагогический эксперимент свидетельствует о целесообразности реализации предложенной программы, так как она предоставляет учителю и учащимся возможность решения новых типов задач на примере правильной шестиугольной призмы; способствует формированию у старшеклассников наглядно-образного мышления; применения нестандартных приемов решения; систематизации и обобщения геометрических понятий, их свойств и основных формул.

Программа элективного курса состоит из 4 модулей (таблица), предусматривает выполнение двух контрольных работ и самостоятельную работу учащихся над групповыми проектами. Реализация программы основана на пособиях и учебниках Е.В. Потоскуева [1, 2, 3, 4]. Основное внимание уделено решению задач на нахождение расстояний и углов в пространстве геометрическим методом и векторно-координатным.

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Кол-во часов
I	<i>Понятие правильной шестиугольной призмы. Ее свойства</i>	3
1	Вводное занятие	1
2	Основные свойства и формулы	1
3	Изготовление модели правильной шестиугольной призмы из картона	1

№	Наименование темы	Кол-во часов
II	<i>Геометрический метод нахождения расстояний в правильной шестиугольной призме</i>	3
1	Задачи на расстояние от точки до прямой	1
2	Задачи на расстояние от точки до плоскости	1
3	Задачи на расстояние между двумя скрещивающимися прямыми	1
III	<i>Векторно-координатный метод нахождения расстояний в правильной шестиугольной призме</i>	4
1	Задачи на расстояние от точки до прямой	1
2	Задачи на расстояние от точки до плоскости	1
3	Задачи на расстояние между двумя скрещивающимися прямыми	1
4	Контрольная работа №1	1
IV	<i>Векторно-координатный метод нахождения углов в правильной шестиугольной призме</i>	4
1	Задачи на угол между двумя прямыми	1
2	Задачи на угол между прямой и плоскостью	1
3	Задачи на угол между двумя плоскостями	1
4	Решение задач различными методами	1
	Итоговая контрольная работа №2	1
	Защита проектов	2
	ИТОГО	17

В качестве примера приведем задачи.

Задача 1. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ (рис. 1) каждое ребро которой равно 1, найдите расстояние между прямыми $B_1 F$ и CE_1 [4, с. 85].

Решение.

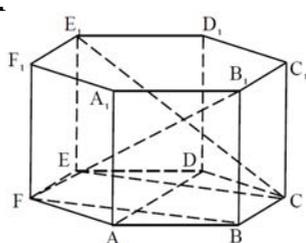


Рис. 1

Имеем $B_1B \parallel E_1E$ и $BF \parallel EC$, тогда $(EE_1C) \parallel (BB_1F)$ (по признаку параллельности двух плоскостей). Далее имеем $DA \perp FB$, $DA \perp B_1B$, следовательно, $DA \perp (BB_1F)$. Но и $DA \perp (EE_1C)$.

Тогда, по методу параллельных плоскостей $\rho(B_1F; CE_1) = \rho((BB_1F); (EE_1C)) = DA = 1$.

Ответ: $\rho(B_1F; CE_1) = 1$.

Задача 2. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ (рис. 2) каждое ребро которой равно 2, найдите расстояние от вершины B до прямой $D_1 C$ [4, с. 75].

Решение.

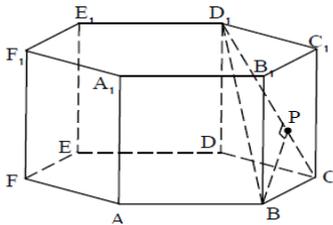


Рис. 2

Пусть BP – высота $\triangle BCD_1$, тогда $BP \perp CD_1$, значит $BP = \rho(B; CD_1)$. Найдем BP . В $\triangle BCD_1$: $BC = 2$, $CD_1 = 2\sqrt{2}$. В прямоугольном треугольнике $\triangle BDD_1$ находим:

$$BD_1 = \sqrt{BD^2 + DD_1^2} = \sqrt{(2\sqrt{3})^2 + 2^2} = 4.$$

Обозначим: $D_1P = x$, тогда $CP = 2\sqrt{2} - x$. Получаем: $D_1B^2 - D_1P^2 = BC^2 - CP^2$; или $16 - x^2 = 4 - (2\sqrt{2} - x)^2$; $16 = -4 + 4\sqrt{2}x$; $x = \frac{5\sqrt{2}}{2}$. Теперь найдем

$$BP = \sqrt{D_1B^2 - D_1P^2} = \sqrt{16 - \left(\frac{5\sqrt{2}}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{14}}{2}.$$

Ответ: $\rho(B; CD_1) = \frac{\sqrt{14}}{2}$.

Решение этой задачи позволяет школьникам одновременно научиться изображать пространственные фигуры, развивать пространственное воображение, выработать навыки решения практических задач по геометрии.

В рамках исследовательской деятельности учащимся предлагается работа над учебными проектами по следующим темам:

1. Симметрия правильной шестиугольной призмы.
2. Проецирование правильной шестиугольной призмы.

3. Изготовление модели – тренажера правильной шестиугольной призмы.

Таким образом, предложенный элективный курс позволит старшеклассникам научиться изображать пространственные фигуры, решать задачи на нахождение расстояний и углов геометрическим и векторно-координатным методами на примере правильной шестиугольной призмы, способствует развитию их творческих и исследовательских способностей, одновременно решая задачу развития пространственного воображения у учащихся, формирования у них интереса к изучению геометрии. И, что немаловажно, позволит школьникам успешно сдать ЕГЭ и поступить в вуз.

Литература

1. Потоскуев, Е.В. Геометрия. 11 кл. : задачник для классов с углуб. изучением математики / Е.В. Потоскуев, Л.И. Звавич. – 7-е изд. – М.: Дрофа, 2010. – 235 с.
2. Потоскуев, Е.В. Геометрия. 10 кл.: Задачник для общеобразоват. учреждений с углубл. и профильным изучением математики / Е.В. Потоскуев, Л.И. Звавич. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 256 с.
3. Потоскуев, Е.В. Опорные задачи по геометрии. Планиметрия. Стереометрия. ФГОС / Е.В. Потоскуев. – М.: Экзамен, 2016. – 223 с.
4. Потоскуев Е.В. ЕГЭ 100 баллов. Математика. Профильный уровень. Опорные задачи по геометрии. Планиметрия. Стереометрия / Е.В. Потоскуев. – М.: Экзамен, 2019. – 223 с.

УДК 069:002

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МУЗЕЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ REACT И NODE.JS

А.И. Плещева

Научный руководитель Н.Н. Рогова

Информационные технологии прочно входят в музейную жизнь. Они выступают в качестве эффективного инструмента музейного развития, позволяя музеям по-новому позиционировать себя в культурном поле, вести более активную культурную политику. Под информатизацией музейной деятельности подразумевается комплекс мероприятий, направленный на модернизацию методов

обработки музейной информации и способов доступа к ней, а также создание новых информационных ресурсов на основе компьютерных технологий [1].

«Музей образования» - центр дополнительного образования, гражданского и патриотического воспитания, центр изучения истории образования Ставрополя – Тольятти. «Музей образования» включает в себя:

- виртуальную базу данных «История образования Ставрополя-Тольятти»;
- скульптурную композицию «Первая учительница»;
- интерактивное пространство «Лаборатория знаний»;
- клуб ветеранов образования.

Информационная система музея построена на трехзвенной архитектуре «клиент-сервер». Состоят из клиентской части, сервера для обработки запросов от клиента и сервера базы данных. Компоненты информационной системы представлены на рис. 1.

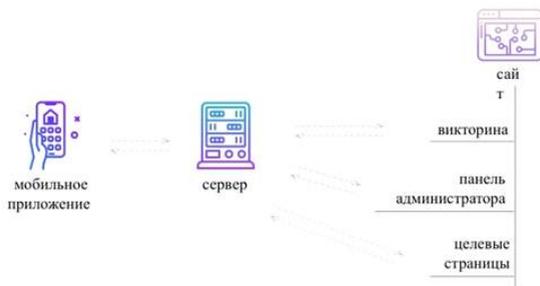


Рис. 1. Компоненты информационной системы

Сервер для обработки запросов от клиента реализован на платформе Node.js. Платформа предназначена для построения масштабируемых сетевых приложений. При каждом соединении клиента с сервером, запускается функция обратного вызова. Платформа имеет методы для работы с файловой системой в двух вариантах – блокирующие и не блокирующие.

База данных информационной системы «Музей образования» реализована в СУБД PostgreSQL. Для работы с базой данных использована ORM Sequelize.

В настоящее время существует несколько способов разработки клиентской части сайта. Под разные цели используются разные способы разработки. Клиентская часть информационной системы состоит из целевых страниц, викторины и панели администратора. Для разработки целевых страниц использован шаблонизатор EJS, который уже встроен в платформу Node.js. Для разработки викторины использован SPA (single-page application), так как лучшее взаимодействие пользователя с интерфейсом викторины достигнуто без перезагрузки страницы. Для разработки SPA была выбрана библиотека React, как наиболее популярное и гибкое решение. В панели администратора используется дополнительный набор компонентов из библиотеки react-admin — это набор уже готовых компонентов веб-приложения для создания форм, аналитики.

Кроме сайта в информационной системе присутствует мобильное приложение для системы android. Мобильное приложение может быть одного из трех типов веб-приложение, нативное, гибридное.

Для разработки мобильного приложения виртуальной базы данных музея был выбран гибридный способ разработки приложения, что позволяет достичь максимальной скорости работы приложения и получить доступ к аппаратному обеспечению устройства. Приложение реализовано с помощью технологии React native. Сама технология подразумевает создание нативных приложений, но некоторые записи в базе данных содержат HTML код, который может быть отображен с помощью сторонних библиотек. Код пишется на языке JavaScript, но компилируется под каждую платформу индивидуально. Так же в процессе разработки можно внести изменения в нативный код приложения, для ОС android он написан на языке java, для ОС ios на языке Objective-C. На рис. 2 представлены технологии реализации информационной системы.

Главная страница реализованной информационной системы представлена на рис. 3.

С помощью выбранных технологий была реализована информационная система «Музей образования», которая работает как единое целое, не смотря на использование разных технологий для реализации клиентской части. Данные технологии позволили вернуть новую информационную систему на уже действующем выделенном сервере.



Рис. 2. Технологии для реализации информационной системы

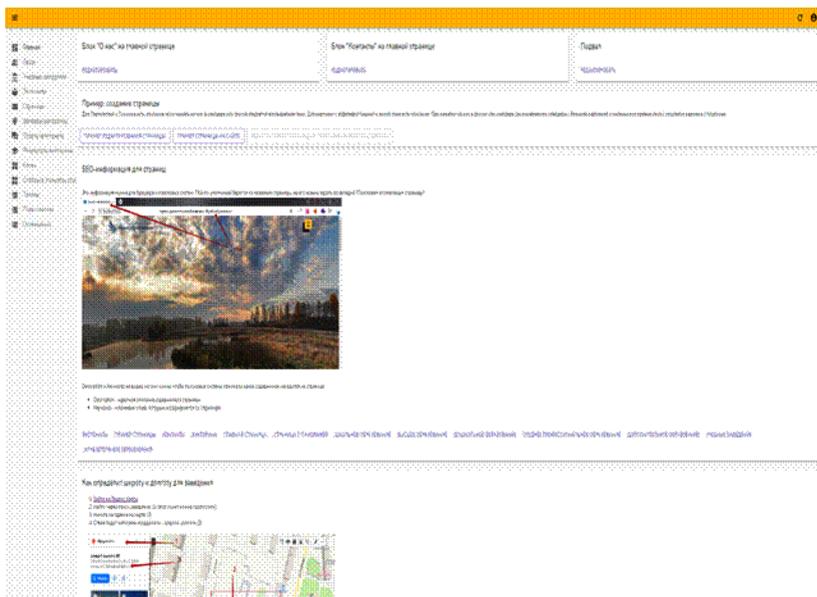


Рис. 3. Главная страница панели администратора

Литература

Макушева, О.Н. Информационные технологии в музейном деле / О.Н. Макушева, Г.А. Щербинин // Молодой ученый. – 2019. – № 52 (290). – С. 439–440. – URL: <https://moluch.ru/archive/290/65908/> (дата обращения: 30.04.2021).

О МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

П.Н. Ткачук

Научный руководитель И.В. Антонова

Согласно требований ФГОС среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы по математике указано, что изучение предметной области «Математика» должно обеспечить сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат [7].

Установлено, что вместе с термином практико-ориентированные задачи в методической литературе применяются такие схожие по значению термины, как: «прикладные задачи», «задачи прикладного содержания», «практические задачи», «жизненно-практические задачи» [1].

В теории и методике обучения математике под практико-ориентированными задачами понимают задачи: 1) «связанные с практическими приложениями математики, они служат двум основным целям: обучение математике через ее приложения; возможность обучения приложениям математики» (М.В. Егупова [4, С. 98]); 2) «фабулы которых раскрывают приложение математики в смежных учебных дисциплинах, знакомят с их использованием в организации, технологии и экономике современного производства, в сфере обслуживания, в быту, при выполнении трудовых операций» (И.М. Шапиро [9, с. 5]); 3) «поставленные вне математики и решаемые математическими средствами» (Н.А. Терешин [6, с. 6]). При их решении используется метод математического моделирования.

Кроме того, в методической литературе раскрыта роль практико-ориентированных задач в обучении школьников математике: «при повышении мотивации к обучению, усвоении учебного материала; введении понятий; применении теоретических аспектов математики к предметным областям других наук и т. д.» [1].

Так, В.А. Далингером определена роль текстовых задач, в том числе и практико-ориентированных задач, при обучении учащихся математике, которые направлены на:

- усвоение понятий и отношений между ними; специфических понятий, входящих в предметную область задач;
- более глубокое усвоение идеи функциональной зависимости;
- повышение у них вычислительной культуры;
- применение метода моделирования как метода познания действительности;
- более полную реализацию межпредметных связей;
- развитие у них способности анализировать, рассуждать, обосновывать;
- развитие логического мышления обучающихся;
- развитие их познавательных способностей с помощью усвоения различных способов решения задач;
- формирование универсальных качеств личности;
- привитие и укрепление интереса обучающихся к математике;
- осуществление их предпрофильной и профильной подготовки [2, с. 7–8].

Г.В. Дорофеев приводит два типа практико-ориентированных задач – задачи о реальных (или реализованных) жизненных ситуациях; задачи потенциального характера, в которых жизненную ситуацию необходимо смоделировать, определить условия, при которых она реализована [3, с. 10].

С.М. Чуканцевым выделены практико-ориентированные задачи с практически выполнимыми ситуациями, задачи с практически невыполнимыми ситуациями [9, с. 11].

По мнению В.А. Далингера [2, с. 11–12], в школьном курсе математики преобладают задачи с реализованной ситуацией. Автором рекомендуется: задачи с практически невыполнимыми ситуациями не применять при обучении математике, так как в них содержатся ложные данные о выполнении заведомо невыполнимой ситуации. Целесообразно увеличивать в школьном курсе математики задачи с потенциальной ситуацией.

В соответствии с классификацией тестовых задач В.А. Далингер выделяет следующие типы практико-ориентированных задач [2, с. 13]:

- задачи на движение;
- задачи на работу;
- задачи на проценты;
- задачи на смеси, сплавы и концентрацию;
- задачи, в которых неизвестные — целые числа;
- задачи, для решения которых нужно находить наибольшие и наименьшие значения;
- задачи, решение которых требует рассмотрения нескольких вариантов;
- задачи, решение которых приводит к системе уравнений, содержащих уравнений меньше, чем неизвестных;
- задачи, для решения которых необходимо использовать неравенства.

При обучении решению практико-ориентированных задач необходимо придерживаться определенных этапов работы с ней.

В.Л. Пестерева предлагает следующие этапы работы над задачей:

1. Подготовительная работа.

2. Непосредственная работа над задачей:

- восприятие и сознательное усвоение условия;
- поиск решения задачи и составление плана;
- оформление решения;
- проверка правильности решения задачи.

После решения задачи предполагается также и дополнительная работа над ней:

- извлечение полезной информации;
- другие методы (способы, приёмы) решения задачи;
- составление задач, аналогичных данной;
- составление задач, обратных данной, и т. д. [5, с. 59].

Отметим, что главной причиной неуспешности школьников при решении текстовых задач, в том числе и практико-ориентированных задач, является то, что учитель при организации их учебно-познавательной деятельности на уроках математики меньше времени уделяет ознакомлению обучающихся с возможными методами и способами рассуждений при поиске решения задачи; они должны осознать свою деятельность, идущую от вопроса задачи к ее условию. Кроме того, «усвоение обучающимися способа реше-

ния задач происходит успешно, если целью их действий будет структура способа решения задач, а не само решение отдельной задачи» [2, с. 23–25].

Литература

1. Антонова И.В. К вопросу о практической направленности обучения математике в общеобразовательной школе // Актуальные проблемы естественнонаучного и математического образования: материалы XXI Всероссийской (IX с Международным участием) научно-практической конференции. — Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2018. — С. 145–151.
2. Далингер В.А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи. — М.: Юрайт, 2019. — 174 с.
3. Дорофеев Г.В. Проверка решений текстовых задач // Математика в школе. — 1974. — №5. — С. 37–45.
4. Егупова М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Учебное пособие для студентов педвузов. — М.: МПГУ, 2014. — 208 с.
5. Пестерева В.Л. Методика обучения и воспитания (математика). — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 163 с.
6. Терешин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики: кн. для учителя. — М.: Просвещение, 1990. — 95 с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / Министерство образования и науки РФ. — М.: Просвещение, 2012. — 52 с. — URL: <https://минобрнауки.рф/documents/2365>.
8. Чуканцев С.М. О задачах на реализованные ситуации с ложными данными // Математика в школе. — 1977. — № 2. — С. 13–15.
9. Шапиро И.М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: Кн. для учителя. — М.: Просвещение, 1990. — 95 с.

РАСЧЕТ СРОКОВ ОТКРЫТИЯ НОВОЙ ТОРГОВОЙ ТОЧКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВЫХ МЕТОДОВ

Д.С. Тыринов

Научный руководитель Н.А. Сосина

Сетевая модель – это математическая модель совокупности взаимосвязанных работ, которая позволяет наилучшим образом упорядочить выполнение работ, прогнозируя и предупреждая возможные срывы. «Методики сетевого планирования впервые начали разрабатываться с конца 50-х годов в США. В 1956 г. М. Уолкер из фирмы «Дюпон», исследуя возможности более эффективного использования принадлежащей фирме вычислительной машины Univac, объединил свои усилия с Д. Келли из группы планирования капитального строительства фирмы «Ремингтон Рэнд». Вместе они попытались использовать ЭВМ для составления планов-графиков крупных комплексов работ по модернизации заводов фирмы «Дюпон». В результате работ был создан первый рациональный и простой метод описания проекта с использованием ЭВМ. Первоначально он был назван методом Уолкера-Келли, а в дальнейшем получил название метода критического пути – МКП (или СРМ – Critical Path Method)» [1].

Основными проблемами при глобальном применении методов сетевого планирования являются большие временные затраты при определении длительности и трудоёмкости работ, учёте типа связей между событиями. Кроме того, обслуживание проектов, а также отслеживание этапов запуска, для тщательно разработанных проектов, даже для высококвалифицированных специалистов требует колоссальных затрат времени.

Рассмотрим пример задачи, для решения которой применимы сетевые методы. Предположим, что некоторая компания решает в кратчайшие сроки построить и открыть новую торговую точку. Состав работ по этому проекту (см. таблицу) состоит из 12 мероприятий. За какой минимальный срок можно выполнить данный проект?

Список работ для проекта «Открытия торговой точки»

Наименование работы	Обозначение	Предшествующая работа	Длительность работы в днях
Разработка плана работ	a_1	—	10
Доставка материалов	a_2	a_1	15
Распределение рабочей силы	a_3	a_1	5
Возведение торговой точки	a_4	a_2	20
Обучение сотрудников	a_5	a_3	9
Обустройство помещения	a_6	a_4	8
Поставка продуктов	a_7	a_5	7
Распечатка ценников на принтере	a_8	a_5	5
Пошив униформы	a_9	a_5	6
Сортировка товаров	a_{10}	a_6, a_7	3
Составление цен	a_{11}	a_8	4
Подготовка к открытию	a_{12}	a_9, a_{10}, a_{11}	2

Составим диаграмму работ в виде графа. Вершины графа будут соответствовать событиям, а дуги графа будут соответствовать работам.

Строим сеть (рис. 1) согласно таблице.

Упорядочиваем полученную сеть применяя алгоритм Фалкерсона.

Пронумеруем события слева на право и указываем продолжительность работ.

Вычислим ранний срок свершения события для каждого события, присутствующего в таблице и полученное значение занесем в верхнюю часть соответствующей вершины.

Значение «58» в верхней части последней вершины означает, что для завершения проекта потребуется не меньше, чем 58 дней, при условии, что все работы, лежащие на критическом пути, будут выполнены в запланированные сроки.

Критический путь отметим двойной стрелкой, для его построения для каждого события рассчитаем поздний срок свершения и запишем его в нижнюю часть соответствующей вершины (рис. 2).

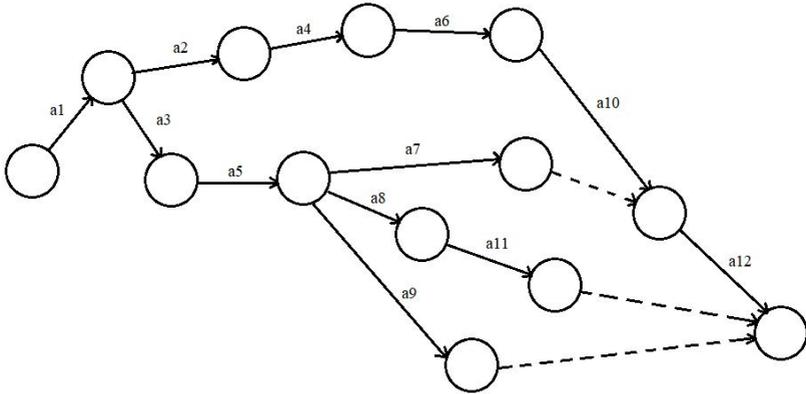


Рис. 1. Диаграмма работ

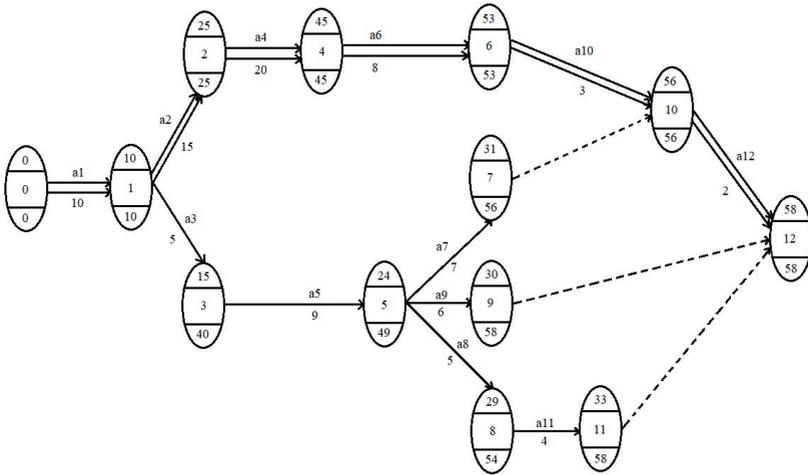


Рис. 2. Конечная диаграмма работ

Мы видим, что критическое время в задаче равно 58 дням. Следовательно, анализируемый проект может быть реализован не менее, чем за 58 дней, при условии завершения в срок критических работ $a_1, a_2, a_4, a_6, a_{10}, a_{12}$.

Однако же, решение задачи сетевым методом никогда не ограничивается только лишь построением модели и вычислением её основных параметров. В дальнейшем специалисты осуществляют ана-

лиз степени сложности входящих в модель работ, целесообразность структуры модели, загруженность отдельных работ и возможность их разбиения на под-работы. После этого осуществляется оптимизация по какому-либо из параметров модели.

Литература

1. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н.Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2017. — 438 с.
2. Стронгин Р. Г. Исследование операций и модели экономического поведения/ Р.Г. Стронгин. — 2-е изд., испр. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 246 с.
3. Шелехова Л.В. Методы оптимальных решений / Л.В. Шелехова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с.

УДК 621.791.92

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ И СВОЙСТВ НАПЛАВЛЕННЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ НИКЕЛЬ – АЛЮМИНИЙ

Л.В. Вершинин, Ю.А. Исаков
Научный руководитель А.И. Ковтунов

Интерметаллидные сплавы системы никель-алюминий на основе фаз Ni_3Al и $NiAl$ отличаются высокой жаростойкостью [1, 2] и могут успешно применяться для формирования наплавленных слоев на изделиях из сталей работающих при повышенных температурах [3, 4].

Для формирования интерметаллидных покрытий было предложено использовать двухдуговую наплавку с применением никелевой и алюминиевой электродных проволок. Процесс двухдуговой наплавки обладает широкими технологическими возможностями по формированию износостойких, жаростойких покрытий на основе алюминидов [5, 6].

Методика проведения исследования. Наплавку образцов на основе алюминидов никеля выполняли на пластины толщиной 10 мм из стали 20 с никелевой проволокой НП2 диаметром 1,2 мм и алюминиевой проволокой Св-АК12 диаметром 1,2 мм. Сварка выполнялась в аргоне с расходом 10–15 л/мин.

Для плавки использовали автоматическую установку с двумя сварочными источниками тока Kemract 323R фирмы КЕМРПИ с подающими механизмами и двумя сварочными горелками ММТ 42С (рис. 1).

При наплавке (рис. 1), осуществляется механизированная подача двух проволок с приложением к ним различных электрических потенциалов при объединении двух независимых дуг в объединенный дуговой процесс и формирование единой сварочной ванны. Регулирование расходом проволок при наплавки можно управлять содержанием основных компонентов наплавленных сплавов в широких пределах [5, 6].

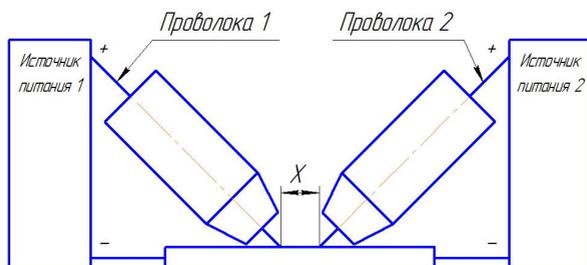


Рис. 1. Схема процесса двухдуговой наплавки

При наплавке напряжение на никелевой проволоке составляло 20,5 В, а на алюминиевой 15,5 В, расход аргона на каждой горелке – 10–12 л/мин, скорость подачи никелевой проволоки составляла 2; 3; 3,5 м/мин, а алюминиевой 4; 3; 2,5; 2; 1,5; 1 м/мин (таблица). Скорость наплавки составляла 0,15 м/мин.

Режимы двухдуговой плавки и химический состав сплавов системы титан-никель

№	$U_{Ni}, В$	$U_{Al}, В$	Скорость подачи никелевой проволоки, м/мин	Скорость подачи алюминиевой проволоки, м/мин	Скорость наплавки, м/мин	Отношение скорости подачи никелевой проволоки к скорости подачи алюминиевой проволоки
1	20,5	15,5	2	4	0,15	0,5
2	20,5	15,5	2	3	0,15	0,667
3	20,5	15,5	3	3	0,15	1
4	20,5	15,5	3,5	3	0,15	1,167
5	20,5	15,5	3,5	2,5	0,15	1,4
6	20,5	15,5	3,5	2	0,15	1,75
7	20,5	15,5	3,5	1,5	0,15	2,33
8	20,5	15,5	3,5	1	0,15	3,5

Качество наплавленного покрытия определяли путем визуаль-но-измерительного контроля. Склонность к образованию трещин оценивалась по наличию трещин на участке наплавки длиной 100 мм.

Исследование структуры и химического состава наплавленного металла проводились методами растровой электронной микроскопии на комплексе сканирующего электронного микроскопа LEO

1455 VP (ZEISS, Германия) с блоками рентгеновского энергетического спектрометра INCA Energy-300 и рентгеновского волнового спектрометра INCA Wave-500.

Твердость наплавленных покрытий определялась по методу Роквелла с применением стационарного универсального твердомера HBRV-187.5.

Износостойкость образцов при абразивном изнашивании определялась при трении о закрепленные абразивные частицы и оценивалась относительной износостойкостью:

$$\varepsilon = \frac{\Delta l_{\text{э}}}{\Delta l_{\text{м}}}, \quad (1)$$

где $\Delta l_{\text{э}}$ — линейный износ эталона; $\Delta l_{\text{м}}$ — линейный износ испытуемого материала.

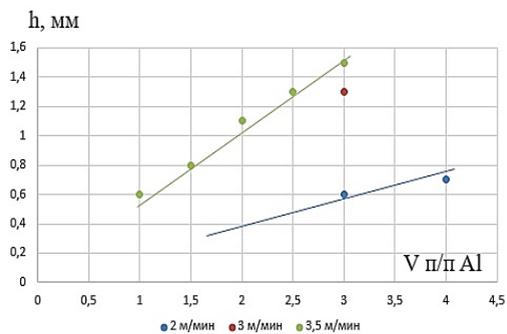
В качестве эталона использовали сталь 45.

Жаростойкость покрытия определялась по относительному изменению массы образцов с одинаковой площадью поверхности, выдерживаемых в печи сопротивления при 800 °С. Массу образцов измеряли через каждые 100 часов выдержки после предварительного удаления продуктов высокотемпературной коррозии с поверхности образцов.

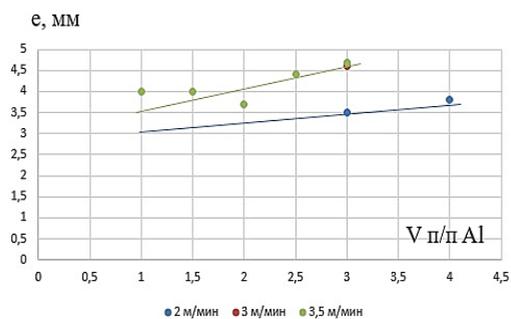
Результаты исследований и обсуждение результатов исследований.

Проведенные опытные наплавки с применением алюминиевой и никелевой электродных проволок показали, что при выбранных режимах формируются наплавленные валики со стабильными геометрическими параметрами. Значения глубины проплавления, ширины валика и величины усиления зависят от режимов наплавки. Величина глубины проплавления изменяется в пределах 0,6–1,5 мм. Уменьшение скорости подачи алюминиевой проволоки уменьшает глубину проплавления. Ширина валика изменяется в пределах 11–14 мм. Величина усиления изменяется в зависимости от режимов в пределах 3,5–4 мм (рис. 2).

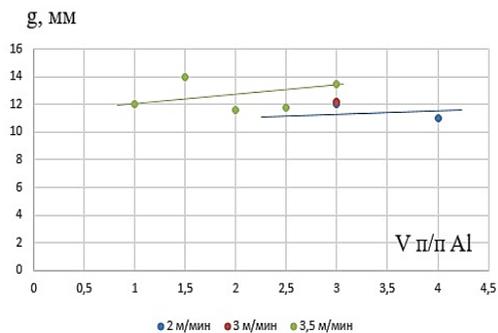
Твердость наплавленного металла изменяется в пределах 10–41HRC (рис. 3). С уменьшением скорости подачи алюминиевой проволоки твердость уменьшается.



a)



б)



в)

Рис. 2. Зависимость глубины проплавления (а), ширины (б) и высоты наплавленного валика (в) от скорости подачи никелевой и алюминиевой электродной проволоки

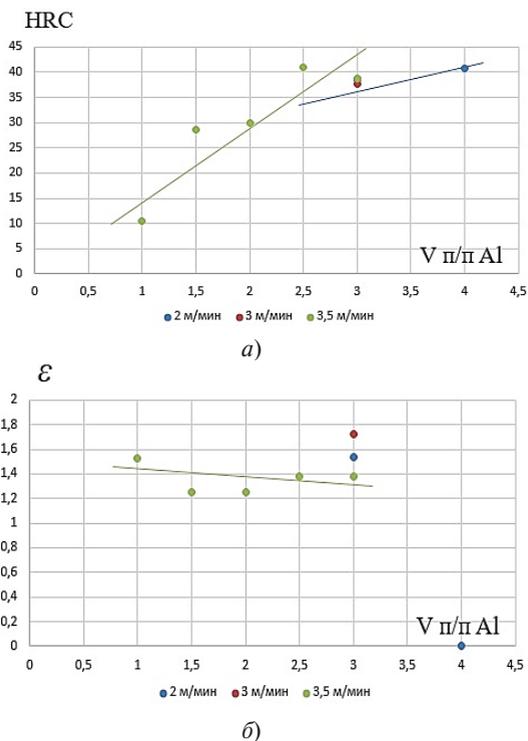


Рис. 3. Зависимость твердости (а) и относительной износостойкости (б) наплавленных сплавов от скорости подачи никелевой и алюминиевой проволоки

Величина относительной износостойкости изменялась в пределах 1,25–1,725. Уменьшение скорости подачи присадочной алюминиевой проволоки не повлияло на относительную износостойкость. Максимальные значения относительной износостойкости зафиксированы при скоростях подачи никелевой и алюминиевой проволоки 3 м/мин.

Выводы

1. Проведенные исследование процессов двухдуговой наплавки алюминидов никеля на сталь с применением электродных проволок НП2 и Св-АК12 показали, что при выбранных режимах формируются валики со стабильными геометрическими параметрами. Установлено влияние режимов наплавки на ширину наплавленного валика, глубину проплавления и высоту усиления и его химический состав.

2. Твердость наплавленного металла в зависимости от режимов наплавки изменяется в пределах 10–41HRC. Относительная износостойкости составляет 1,25–1,725.

Литература

1. Колачев, Б.А. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов / Б.А. Колачев, В.И. Елагин, В.А. Ливанов. — М.: МИСИС, 1999. — 416 с.
2. Суперсплавы II: Жаропрочные материалы для аэрокосмических и промышленных энергоустановок / под ред. Симса Ч. Т., Столоффа Н.С., Хагеля У.К.; пер. с англ. В 2-х кн. Кн. 1 / Под ред. Шалина Р. Е. — М.: Металлургия, 1995. — 384 с.
3. Соколов, Г.Н. Наплавка износостойких сплавов на прессовые штампы и инструмент для горячего деформирования сталей: монография / Г.Н. Соколов, В.И. Лысак / ВолгГТУ. — Волгоград, 2005. — 284 с.
4. Зорин И.В. Разработка композиционных электродных материалов и технологии наплавки термо- и износостойкого металла на основе алюминида никеля Ni₃Al: дис. ... док. техн. наук. — Волгоград, 2020. — 291 с.
5. Ковтунов А.И. Особенности применения сплавов системы железо-алюминий для наплавки покрытий литейных форм / А.И. Ковтунов, Д.И.Плахотный, А.Г.Бочкарев // Сварочное производство. — 2017. № 1. — С. 31–35.
6. Ковтунов А.И. Технология наплавки постоянных кокильных покрытий / А.И. Ковтунов, Д.И. Плахотный, А.Г. Бочкарев // Литейщик России. — 2015. — № 4. — С. 26–28.

УДК 678.067

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИПРОПИЛЕНА ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ ИНТЕРЬЕРА И ЭКСТЕРЬЕРА АВТОМОБИЛЕЙ

М.Ю. Воронцова

Научный руководитель М.Н. Тюрков

В настоящее время особое внимание уделяется освоению производства ряда новых марок композиций полипропилена, предназначенных для изготовления деталей интерьера и экстерьера автомобилей. Первостепенной задачей является выполнение весьма высоких и обоснованных технических требований, разработанных специа-

листами автопрома к материалам данного класса, а также поддержание их производства на должном и стабильном уровне качества. Возросли требования к внешнему виду деталей автомобиля. Кроме того, материалы должны обладать достаточно высокими вязкоупругими свойствами, с целью обеспечения современных норм пассивной безопасности.

Полипропилен (ПП) как основа полимерных композиций в производстве деталей автомобиля к настоящему времени уверенно вышел на первое место среди других промышленных пластиков. Большой объем применения полипропиленов связан с наличием широкой сырьевой базы и ассортимента, конструкционных марок полипропилена с различными свойствами в зависимости от назначения. Наряду с основной - экономической причиной (ПП значительно дешевле и стабильнее по ценам, чем альтернативные пластики) в его же пользу проявляются и ярко выраженные экологические преимущества как в сфере переработки в изделия, так и в сфере эксплуатации в автомобильной технике [1].

Первоначальным минералом, используемым для усиления полипропилена, был асбест, который, в виду его вредности для здоровья человека, был заменен на тальк. Тальк был впервые использован в гомополимере полипропилена в 1960-х годах для изготовления деталей автомобилей. Модифицированный наполнителями ПП характеризуется способностью к поглощению шумов в деталях интерьера, к поглощению энергии удара в экстерьере. Количество талька, используемого в компаунде, напрямую влияет на получаемый результат.

В рамках работы по исследованию свойств ПП с целью исключения дефектов «разрушение (образование трещин)», которые были выявлены на деталях автомобиля, возникла необходимость подобрать материал, обладающий стойкостью к механическим разрушениям и высокой ударопрочностью.

Добавление минерального наполнителя (талька) в компаунды модифицированного полипропилена позволяет получать композиты, обладающие лучшим сочетанием ключевых эксплуатационных характеристик (прочность, жесткость, высокая температурная стойкость, устойчивость к механическим воздействиям, ударные характеристики, модуль упругости при изгибе). Также добавление талька способствует

приданию материалу «интерьерного» вида (низкий глянec, хорошая микрофактура поверхности), а также сведению к минимуму внешних технологических дефектов (утяжка, коробление).

Были проведены сравнительные испытания образцов деталей, изготовленных из тальконаполненного полипропилена с содержанием минерального наполнителя (тальк) 15 % (материал по НД) и 30 % (опытный материал). Полученные результаты испытаний приведены в таблице.

Результаты сравнительных испытаний деталей

Наименование показателя	Результат испытания		Норма по ТУ
	ПП с содержанием наполнителя 15 %	ПП с содержанием наполнителя 30 %	
1. Стабильность размеров, %	0	0	≤ 0,25
2. Стойкость к изгибу после выдержки при (минус 20 °С) x24 час	трещины отсутствуют	побеление	не допускаются трещины
3. Стойкость к удару шаром весом 500 г при 23 °С	повреждения отсутствуют	вмятины	не допускаются трещины и вмятины
4. Стойкость к удару шаром весом 500 г при (минус 30) °С	трещины отсутствуют	трещины	не допускаются трещины
5. Модуль упругости при изгибе, МПа	2090	3256	не норм.
6. Ударная вязкость по Шарпи без надреза, кДж/м ²	28	20	не норм.
7. Тип базового полимера	полипропилен	полипропилен	полипропилен
8. Массовая доля золы, %	14,8	29,6	не норм.

Таким образом, на основе анализа экспериментальных данных можно сделать вывод, что изменение содержания наполнителя в полипропиленах влияет на физико-механические свойства материала, повышая стойкость к ударным нагрузкам или жесткость изделия,

что позволяет рекомендовать тот или иной материал для устранения возникающих дефектов в эксплуатации.

Литература

1. Наполнители для полимерных композиционных материалов: справочное пособие / Кац Г.С., Милевски Д.В. // Химия, 1981.
2. Перепёлкин В.П. Полипропилен, его свойства и методы переработки. – Л.: ЛДНТП, 1963. – 256 с.
3. ТУ 2291-011-40944248–2008 «Экструзионные детали из пластмасс для автомобилей». Технические условия с изм.2 2019. – АО «АД Пластик».

УДК 621.791.927.5

РЕМОНТНАЯ НАПЛАВКА ЗАМКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ БУРИЛЬНЫХ ТРУБ

И.Н. Гайнетдинов

Научный руководитель К.В. Моторин

Для экономики России очень важны поступления от продажи на мировом рынке нефти и газа. Помимо продаж за рубеж перечисленные углеводороды необходимы для нормального функционирования многих предприятий в самой России. Поэтому эффективная добыча и транспортировка нефти и газа к потребителю (или покупателю) является актуальной как для нефтегазовой отрасли, так и для экономики всей страны.

Традиционно, бурение скважин для добычи углеводородов выполняется посредством бурильной колонны с закрепленным на ней долотом. При большой протяженности бурильная колонна обладает малыми размерами в поперечнике. Как показала практика, самыми слабыми элементами бурильной колонны являются замковые резьбовые соединения.

Технология ремонта труб бурильных включает в себя целый комплекс операций. Непосредственно наплавка замка может выполняться посредством автоматической сварки под слоем флюса и автоматической сварки в смеси защитных газов.

Ранее, в работе [2], были рассмотрены варианты получения методами двухдуговой наплавки покрытий на основе алюминидов

железа. Показано, что покрытия системы железо-алюминий, полученные наплавкой обладают высокой твердостью, до 60 HRC, повышенной износостойкостью.

Вариант двухдуговой наплавки был применен и для нанесения покрытий системы алюминий-железо на изношенные муфты бурильного оборудования, рис. 1.



Рис. 1. Установка двухдуговой наплавки [2]

Показанная на рисунке установка оснащена устройствами для регулировки угла наклона горелок. Оснащена также механизмом для автоматического перемещения. Механизм для автоматического перемещения представляет из себя зубчатую шестерню и зубчатую рейку. Данный механизм обеспечивает величину рабочего хода 100 мм.

Питание двух дуг и подача присадочной проволоки осуществляется от аппаратов Megatronik BDH 550.

Параметры режима наплавки принимали следующие: для горелки, обеспечивающей подачу сварочной проволоки Св08Г2С. Напряжение на дуге принимали 30 В. Скорость подачи присадочной проволоки 10 м/мин. Скорость наплавки 0,3 м/мин. Величина сварочного тока 260–280 А. Расход аргона головки 8–10 л/мин.

Для горелки, обеспечивающей подачу алюминиевой проволоки. Напряжение на дуге принимали 30 В. Скорость подачи присадочной проволоки 10 м/мин. Величина сварочного тока 240–260 А. Расход аргона головки 8–10 л/мин.

Предварительно сварочная проволока обезжиривается ацетоном.

Обточенная, зачищенная абразивной бумагой и обезжиренная ацетоном муфта крепится в тиски. Горелки выставляются на расстоянии 10 мм от края муфты, устанавливаются режимы наплавки. Включается установка. Наплавляется первый валик. Движение горелок вдоль образующей муфты. Длина наплавленного валика, в соответствии с характеристиками установки составляет 100 мм.

Далее, по окончании наплавки первого валика обеспечиваем замедленное охлаждение. Для чего опускаем наплавленную муфту в ящик с песком, охлаждаем до температуры 100 °С. После чего зачищаем наплавленный слой щеткой металлической. Выполняем контроль на наличие непроваров и трещин.

Помимо варианта наплавки системой железо-алюминий для сравнения наплавливали проволокой НП – Св 08Г2С и проволокой НП-30ХГСА.



Рис. 2. Наплавленная муфта

Наплавленная муфта показана на рис. 2. Данная фотография сделана со стороны слоя, наплавленного системой железо-алюминий. Фотография показывает удовлетворительное формирование слоя. К настоящему моменту выполнены исследования твердости наплавленного слоя. Твердость измеряли по Викерсу – вдавливанием алмазной пирамидки. Величина твердости слоя железо-алюминий находится в пределах 200–250 по Викерсу и в 2–3 раза превышает

твердость слоев наплавленных проволокой НП – Св 08Г2С и проволокой НП-30ХГСА. С учетом того, что износостойкость материала тем больше, чем больше его твердость, можно сделать вывод что наплавка системой железо-алюминий является перспективной.

Литература

1. Гайнетдинов, И.Н. Ремонтная наплавка замковых соединений бурильных труб / И.Н. Гайнетдинов // Бакалаврская работа. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. – 42 с. – URL: <http://hdl.handle.net/123456789/9905>.
2. Бочкарев, А.Г. Исследования процессов наплавки жаростойких покрытий системы железо-алюминий. Магистерская диссертация. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2017. – 132 с.
3. Ковтунов, А.И. Физико-химическая кинетика взаимодействия алюминия со сталью при формировании металла шва с заданными свойствами: дисс. док. тех. наук / А.И. Ковтунов. – Тольятти, 2011. – 357 с.

УДК 669; 538.9

ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ НАНЕСЕНИЕ МАГНИЕВЫХ ПОКРЫТИЙ

А.М. Гнусина

Научный руководитель Н.Н. Грызунова

Среди огромного многообразия металлов и их сплавов особенно актуальным сегодня является магний, благодаря сочетанию в нём множества перспективных свойств. В частности: высокая прочность, термостойкость, биоинертность [1] и др. В последние годы повышенный интерес к магнию обусловлен еще и тем, что магний может выступать в качестве сорбента водорода для водородной энергетики.

Существует два основных способа получения магния на производстве: электролитический способ (около 70 % всего металлического магния создаётся именно этим путём) и термический способ (порядка 30 % промышленности).

Метод получения металлического магния путём электролиза расплава является экологически неблагоприятным, поскольку, процесс сопровождается выделением в окружающую среду опасных

соединений хлора и хлорорганических соединений. Поэтому разработка альтернативных методов получения магния весьма актуальна.

Электролитическое осаждение металлов относится к самым распространенным способам повышения качества поверхности покрытий, изменения их морфологии и свойств.

В работе [2] авторы предложили синтезировать наночастицы металлического магния с помощью соноэлектрохимии.

Целью работы является отработка состава электролита и методики нанесения магниевых покрытий электролитическим методом, но не из расплава, а из раствора электролита.

Получить магний из водного раствора солей крайне проблематично, поскольку, большое количество кислорода не позволяет образовываться в электролите чистому магнию, а вместо него возникает оксид магния MgO.

В результате анализа научной литературы был взят в качестве растворителя изопропиловый спирт. Однако чистый изопропиловый спирт 96 % не проводит ток. Кроме того в электролите предполагалось использовать безводный сульфат магния или безводный хлористый магний.

Из литературы известно, что безводный хлористый магний так же имеет низкую электропроводность, а так же другие неблагоприятные свойства хлористого магния вынуждают прибегать к более сложным электролитам.

Поэтому в данной работе был подобран следующий состав электролита: 395 г. смеси солей (10 % – $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$, 15 % – NaCl, 65 % – KCl, 1 % – CaCl_2) на 1 л. изопропилового спирта. Семиводный сульфат магния предварительно выпаривался при температуре 200 °С.

Добавление в состав электролита хлористых солей натрия, калия, кальция позволило существенно изменить удельную электропроводности всего электролита.

Для приготовления электролита была использована магнитная мешалка с подогревом US-1500D для более тщательного перемешивания компонентов электролита. В качестве катода использовалась пластина металлургической меди, которая предварительно была очищена от окислов в 30% растворе серной кислоты и промыта в дистиллированной воде.

Электроосаждение осуществлялось на потенциостате фирмы Elins “Electrochemical Instruments” модели «P-150J» в гальваностатическом режиме.

Информация о режимах электроосаждения

№ образца	Условия электроосаждения	Плотность тока, мА/см ²	Полное время осаждения, с
М1	Стационарный режим $T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	100	900
М2	Ступенчатый режим, высота ступени – 20 мА, ширина ступени – 60 с (всего 10 ступеней) $T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	min 30 max 210	660
М3	Стационарный режим $T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	250	600

В результате проведенных исследований было обнаружено, что при электроосаждении в предложенном составе электролита и с применением разных режимов электроосаждения (см. таблицу) можно получить магниевые покрытия (рис. 1–3).

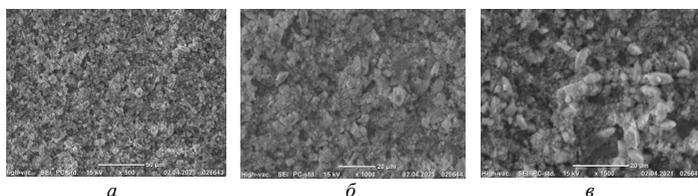


Рис. 1. Электронно-микроскопические снимки магниевого покрытия на поверхности медной подложки (образец М1 при увеличении: а) 500; б) 1000; в) 1500)

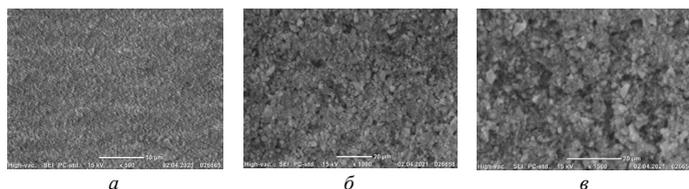


Рис. 2. Электронно-микроскопические снимки магниевого покрытия на поверхности медной подложки (образец М2 при увеличении: а) 500; б) 1000; в) 1500)

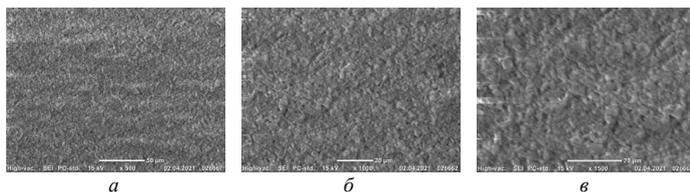


Рис. 3. Электронно-микроскопические снимки магниевого покрытия на поверхности медной подложки (образец М3 при увеличении: а) 500; б) 1000; в) 1500)

Однако микроскопические исследования образца М1 показали, что покрытие получается сильно пористым и крупнокристаллическим (рис. 1). Два других режима электроосаждения позволили получить менее пористые покрытия (рис. 2, 3). Причем во всех случаях магниевое покрытие имело хорошую адгезию с подложкой.

Проведенные эксперименты показали, что для получения на поверхности медной подложки магниевых покрытий с мелкокристаллической структурой и низкой пористостью, необходимо проводить электроосаждение в стационарном режиме при высокой плотности тока (рис. 3).

Таким образом, проведенные эксперименты показали, что для получения на поверхности медной подложки магниевых покрытий из раствора электролита можно за жидкую основу брать изопрапол, однако для увеличения электропроводности и увеличения выхода по току, необходимо внести корректировку по процентному содержанию солей в электролите.

Областью применения полученных магниевых покрытий может являться использование их в качестве материала для анодов при катодной защите от коррозии стальных и железных сооружений, находящихся во влажной среде.

Литература

1. Волков Д.А., Леонов А.А., Мухина И.Ю., Уридия З.П. Потенциал применения биоразлагаемых магниевых сплавов (обзор) // Труды ВИАМ. – 2019. – № 3 (75). – С. 35–43.
2. Naas I., Gedanken A. Synthesis of metallic magnesium nanoparticles by sonoelectrochemistry // Chem. Commun, 2008, 1795–1797.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛООБМЕНА В ВЕТРОВОМ СТЕКЛЕ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

А.В. Демихин

Научный руководитель Е.Н. Почекуев

Актуальность темы обусловлена тенденцией развития современных PLM систем и активного применения их в современной автомобилестроении. Именно эти системы позволяют воспроизвести будущий автомобиль на экране монитора с максимально высокой скоростью и заложить в него все необходимые и желаемые свойства. Что значительно упрощает разработку и помогает выявить ошибки еще до создания прототипа автомобиля.

В свободном доступе отсутствуют сведения о моделировании ветрового стекла с электрообогревом, что обусловлено сложностью построения и расчёта данной модели. Проблема заключается в многослойности современных автомобильных стекол и нанесении на них нитей электрообогрева с расчетом тепловыделения и теплоотдачи каждого элемента. Применение метода конечных элементов позволит создать численную модель теплообмена в ветровом стекле.

Используя САПР [1], возможно создать сценарий процесса разморозки ветрового стекла автомобиля, смоделировав условия окружающей среды и поведение воздушных потоков в салоне автомобиля.

Виртуальная картина «разморозки» даст возможность оценить автомобиль по потребительским свойствам и на соответствие ГОСТу и требованиям Европейского союза [2, 3].

Для проверки сходимости результатов моделирования и возможной их корректировки потребуются провести экспериментальные замеры температур, ветрового стекла автомобиля.

Целью данной работы является разработка методики моделирования системы электрического обогрева ветрового стекла легкового автомобиля для снижения энергозатрат, повышения безопасности и комфорта вождения при помощи методов конечных элементов

Задачи:

1. Разработка электронной модели ветрового стекла легкового автомобиля в CAD.

2. Разработка модели теплообмена ветрового стекла в NX.
3. Разработка модели теплообмена ветрового стекла с электрообогревом в NX с учетом влияния воздушных потоков.
4. Моделирование процесса обогрева ветровых стекол автомобиля в САПР.
5. Проведение исследования, путем физических замеров температур на реальном автомобиле оснащенном ветровым стеклом с электрообогревом.

Ветровое стекло автомобиля отличается от обычного наличием трех слоев (TRIPLEX). Между наружным и внутренним слоями находится межслойная пленка PVB (поливинилбутиральная), которая имеет другие теплофизические свойства. В данной работе при построении тепловой модели созданы модели материалов со свойствами стекла и пленки. Так же внутренний слой пленки содержит электрообогреваемые элементы - нити (вольфрамовая проволока диаметром 30 мкм). Размещение этих нитей вертикальное, параллельное с постоянным шагом.

В процессе работы с помощью программного обеспечения NX в модуле Advanced Simulation, была создана электронная модель трехслойного ветрового стекла (рис. 1).

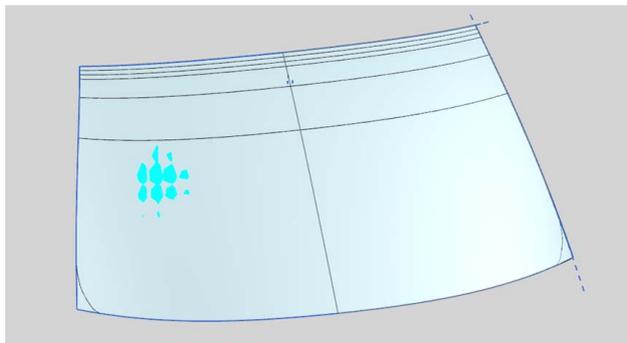


Рис. 1. Электронная модель стекла

Для проведения расчетов тепловой модели заданы граничные условия, а именно температура окружающей среды и поверхности -18°C , что соответствует требованиям ГОСТ испытаний размораживания ветрового стекла.

Следующим этапом методом конечных элементов построена экспериментальная трехслойная тепловая модель на примере небольшой части модели в программном обеспечении NX (модуль Thermal Flow), с заложенными характеристиками, как автомобильного стекла типа TRIPLEX, так и межслойной пленки PVB (поливинилбутиральная). В качестве нагрузки назначалась величина теплового потока, приложенная к конечным элементам, которые по соответствовали нити электрообогрева. Полученная картина распределения температур в ветровом стекле для 14 нитей электрообогрева представлена на рис. 2.

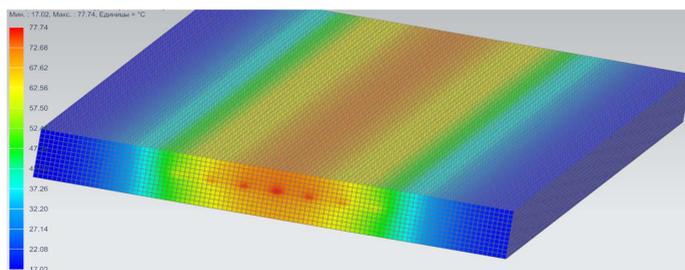


Рис. 2. Тепловая модель

Экспериментальное исследование распределения температур в процессе размораживания ветрового стекла проводили с помощью тепловизора и контактных термопар. Фотосъемка реальной картины размораживания ветрового стекла с электрообогревом при отрицательных температурах показана на рис. 3.

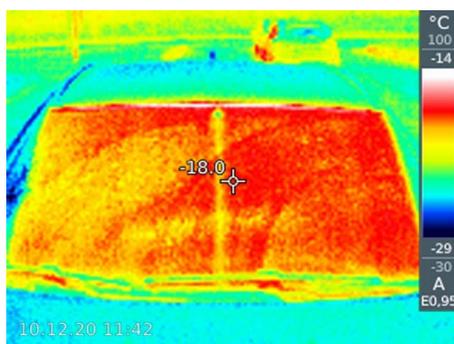


Рис. 3. Картина распределения температур в ветровом стекле, полученная с помощью тепловизора

Замеры температуры с внутренней и наружной стороны ветрового стекла производились контактными термопарами по следующей методике:

1. Установка термопар (датчики измерения температур) на внутренней и внешней поверхности ветрового стекла в количестве 8 штук друг напротив друга (рис. 4).
2. Подключение термопар к измерительному оборудованию.
3. Проверка функциональности ветрового стекла и датчиков записи.
4. Выдержка автомобиля перед измерениями на открытой уличной парковке не менее 18 часов.
5. Температура испытаний (согласно ГОСТ) -18 ± 2 °С.
6. После выдержки автомобиля и достижения требуемых значений окружающей температуры, производится запись температур ветрового стекла снаружи и внутри салона автомобиля на измерительном оборудовании после запуска двигателя и электрообогрев ветрового стекла. При фиксации температур вентилятор отопителя не запускался.
7. Запись величин температур производилась в течение 30 минут. По истечении данного времени, запись прекращалась и двигатель останавливался.



Рис. 4. Установка термопар на ветровом стекле автомобиля

Данные, полученные при проведении эксперимента, анализировались и представлялись в виде графиков температур (рис. 5) в зависимости от времени размораживания.

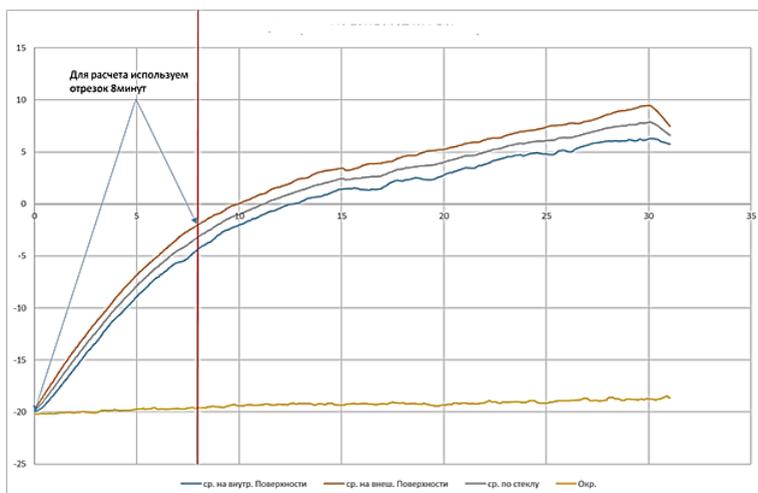


Рис. 5. Графики температур ветрового стекла

Полученные экспериментальные данные позволили провести корректировку трехслойной модели ветрового стекла и определить величину теплового потока от источников тепла – вольфрамовых нитей.

Сравнение данных численной модели с экспериментальными результатами показало, что ошибка расчетов не превышает 3...5 %.

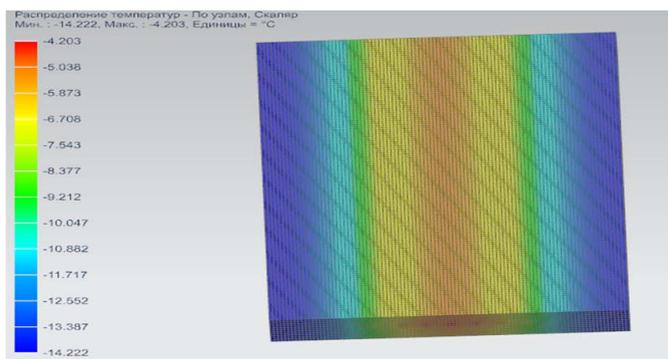


Рис. 6. Численная модель теплообмена в ветровом стекле для 14-ти вольфрамовых источников

Выводы

1. Разработана численная модель теплообмена в ветровом стекле на основе метода конечных элементов.

2. Установлено, что температура ветрового стекла за 8 минут «размораживания» повысилась на 14 °С до –3.5 °С и разница температур на ветровом стекле снаружи и внутри составляет 3 °С.

Литература

1. Гончаров П.С. NX для конструктора-машиностроителя, 2010. — С. 20–55.
2. ГОСТ 32565–2013. Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия (с Поправками). — Введен 2015.01.01. — М.: Кодекс, 2016. — 15 с.
3. Регламент № 672/2010 Комиссии Европейского Союза. — Введен 2010.07.27 // Официальный вестник Европейского Союза, 2010. — 14 с.

УДК 624.042.12

МОДУЛЬ ГИБРИДНОГО ПОЛНОГО ПРИВОДА

А.А. Дергунов

Научный руководитель Л.А. Угарова

Для успешной жизни современного человека решающее значение имеет надежное, универсальное транспортное средство способное осуществлять движение при любых, даже при плохих дорожных условиях. Наряду с обычным приводом передней оси и разными типами полного привода студенческое конструкторское бюро ТГУ (далее – СКБ ТГУ) предлагает электрический привод задней, не ведущей оси автомобилей LADA, который увеличивает тяговое усилие дорожных автомобилей в условиях бездорожья. Наша команда ставит перед собой задачу – разработать модуль гибридного, электрического привода на не ведущую ось автомобилей LADA. Использование дополнительного модуля электропривода на не ведущей оси автомобилей LADA для обеспечения повышенной проходимости и экономичности автомобиля в любых дорожных условиях. По сравнению с автомобилем, оснащенный обычным полным приводом, автомобиль с модулем гибридного полного привода будет легче и с меньшим расходом топлива. Кроме того, привод на переднюю ось противостоит боковому заносу, что особенно важно для безопасности в зимнее время. У водителя будет самостоятельный выбор, должна ли дополнительная приводная сила включаться автоматиче-

ски, или же он будет самостоятельно активировать ее при необходимости усиленной тяги.

Разработка модуля гибридного полного привода для автомобилей ВАЗ/LADA с приводом на переднюю ось. Создание идеального привода для периодической езды в условиях бездорожья и для ситуаций, в которых требуется дополнительное тяговое усилие на не ведущей оси. Модулем гибридного полного привода оснащаются преимущественно дорожные автомобили, спектр применения которых расширяется благодаря использованию Электрического привода задней не ведущей оси.

Краткое описание. Модуль гибридного полного привода состоит: 1 – подрамника задней подвески, выполняющего несущую функцию силового электроагрегата; 2 – силового электроагрегата; 3 – самоблокирующегося дифференциала; 4 – приводной части: ступицы, шрус, привода.

При проектировании деталей и адаптации элементов модуля основным параметром будет – использование унифицированных деталей уже имеющихся в производстве для автомобилей LADA.

При разработке технологии оснащения серийных автомобилей максимально возможным фактором будет являться установка модуля и оборудования в штатные места крепления подвески автомобиля к кузову с минимально возможными изменениями в оригинальной конструкции автомобиля.

Первичный разрабатываемый принцип действия гибридного модуля заключается в следующем.

Автомобиль попадая в условия плохой проходимости осуществляет пробуксовку колёс ведущей оси. В момент, когда разность числа оборотов колёс передний ведущей оси и задней не ведущей оси превысит установленное значение, ЭБУ запустит вспомогательный электродвигатель задней оси и будет поддерживать равенство оборотов задней оси относительно передней (по одному из передних буксующих колес). Когда разница количества оборотов между колесами передней ведущей оси «буксующего» и свободного от крутящего момента колеса будет соответствовать минимальному установленному значению ЭБУ отключит вспомогательный электродвигатель.

Для обеспечения наибольшей возможной передачи дополнительного крутящего момента на колёса и обеспечения независи-

мости вращения колёс задней оси будет применен дифференциал повышенного трения.

Питание электродвигателя осуществляться за счёт штатно расположенного генератора с дополнительно подключенным оборудованием.

Датчики числа оборота колёс, ЭБУ, система индикации и управления системой водителем, алгоритм управление и прочие элементы системы находятся в проектировке и ответственности СКБ ТГУ.

При разработке технологии оснащения серийных автомобилей максимально возможным фактором будет являться установка модуля и оборудования в штатные места крепления подвески автомобиля к кузову с минимально возможными изменениями в оригинальной конструкции автомобиля.

Данное резюме проекта было направлено в организации наиболее передовыми и адаптивными к производству комплектующих для модуля гибридного полного привода. Подтверждение заинтересованности участия в проекте не несёт никакого обязательства за его участниками. Подтверждающие письма дадут проекту возможность пройти конкурсный отбор и получить возможность начать его реализацию в Тольяттинском государственном университете.

УДК 67.05

ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПНЕВМОСТАБИЛИЗАЦИИ НАСТОЛЬНОГО CNC-СТАНКА С ЧПУ

Д.А. Егоров

Научный руководитель Д.Г. Левашкин

Одним из направлений развития станкостроения сегодня является производство настольных станков с ЧПУ, малогабаритных обрабатывающих центров различного целевого применения, так называемых CNC-станков. Сегодня на рынке России представлено более десятка отечественных и порядка двадцати зарубежных производителей CNC-станков и их компонентов.

Развитие компонентной базы, электронных и программных средств согласно тенденциям ИНДУСТРИИ 4.0. позволило изменить систему «производитель-заказчик» перевернув ее так, что те-

перь возможность собрать из компонентов CNC-станок и наладить производство малых изделий из дерева, пластика, цветных металлов может практически каждый.

Это и стало отправной точкой развития последние пять лет рынка настольных CNC-станков. Анализ показывает, что рост рынка CNC-станков сдерживают ряд факторов. Это низкая квалификация специалистов (как правило, это начинающие индивидуальные предприниматели), сложность в настройке и выборе режимов работы CNC-станков (это связано с широкой номенклатурой изделий из разных материалов), и как следствие – необходимость в частой модернизации CNC-станков при переходе от изготовления деталей из одних материалов на другие [1, 2].

Работа направлена на разработку и исследование принципов пневмостабилизации в конструкции настольного CNC-станка с ЧПУ. Управление и программирование движениями рабочих узлов станка осуществляется от персонального компьютера. Установка силовых элементов системы пневмостабилизации на CNC-станке позволит за счет обратной связи синхронизировать в противофазе переменные силовые факторы, возникающие в рабочей зоне станка при механической обработке [3].

Применение пневмостабилизации как «опции» - позволит снизить влияние силовых факторов на точность обработки детали и режущий инструмент. Это обеспечивается за счет программного управления системой пневмостабилизации и синхронизацией работы ее узлов с движениями резания CNC-станка. Цифровизация системы управления силовой пневмостабилизации обеспечит высокую интенсивность обработки сигналов обратной связи от привода рабочего узла CNC-станка в online-режиме. Применение такой «опции» увеличит функциональные возможности CNC-станка и снизит затраты на его эксплуатацию (рис. 1, 2).

В качестве носителя технических решений принята собственная конструкция настольного фрезерного CNC-станка. Станок оснащён системой ЧПУ Much 3 (разработка 2019 года команды «CNC-Team»), и обеспечивает передвижение рабочего узла станка по оси OZ, и отработку определенного количества циклов обработки согласно управляющей программы [4].

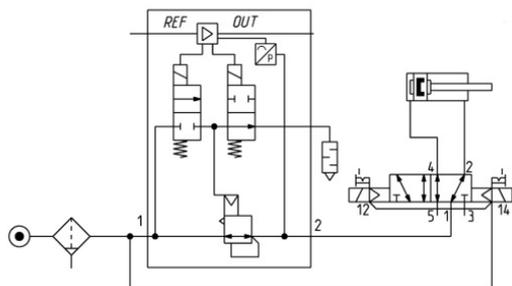


Рис. 1. Одноконтурная схема силовой пневмостабилизации

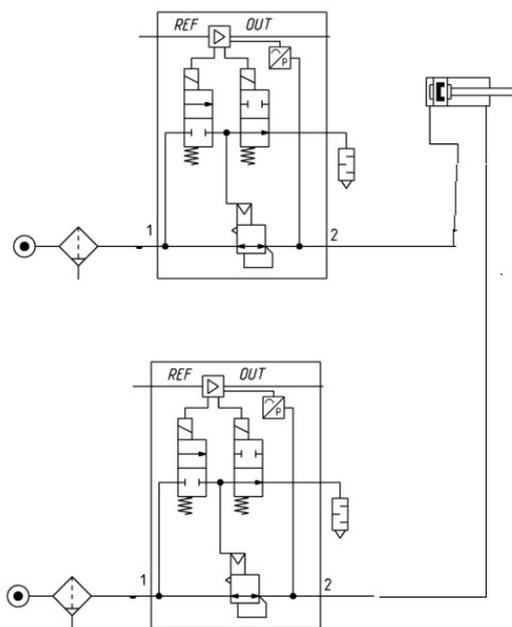


Рис. 2. Двухконтурная схема силовой пневмостабилизации

Ключевым механизмом, выполняющим основную работу регулирования, был выбран пневматический цилиндр двустороннего действия в двух исполнениях: 1. Для системы промышленного оборудования с рабочим ходом поршня 250 мм (рис. 1) и 2. Для станков собственной разработки с рабочим ходом 150 мм (рис. 2). Основной задачей представленных схем является осуществление рабочего

хода главного узла станка, синхронно с командами системы ЧПУ, методом создания в соответствующей полости каждого цилиндра требуемого давления сжатого воздуха.

На представленном оборудовании и планируется разработка, испытания и совершенствование данной системы. В первую очередь данная система будет установлена на одну из осей станка, ось Z, в связи с просчетами выбора электродвигателя. В дальнейшем, планируется оснастить все оси настольного фрезерного станка, а так же продвигать систему на промышленный рынок [5].

Для реализации электронного управления цилиндрами было выбрано оборудование компании Samozzi. Для управления сжатым в систему будет внедряться пневматический распределитель. Данные о подаче/прекращении подачи воздуха будут поступать от электронного управления ЧПУ к распределителю, а он в свою очередь будет распределять сжатый воздух между клапанами цилиндра.

Исследования будут проводиться с цилиндрами и распределителями разного исполнения, как для станков собственной разработки, так и для промышленного оборудования. Так же будет исследована скорость отклика распределителя и совершенствование синхронной работы с электродвигателем для обеспечения состояния «невесомости» узла станка.

Полученные в результате исследований результаты позволят внедрять пневмостабилизацию как «опцию» CNC-станков – позволит снизить влияние силовых факторов на точность обработки детали и режущий инструмент. Это обеспечивается за счет программного управления системой пневмостабилизации и синхронизацией работы ее узлов с движениями резания CNC-станка.

Литература

1. Гордеев, А.В. Оптимизация технических параметров при решении инженерных задач / А.В. Гордеев, Н.Ю. Логинов / Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – Тольятти, 2015. – № 4 (34). – С. 25–30.
2. Драчев, О.И. Основы расчета и проектирования систем автоматического управления в машиностроении / О.И. Драчев, Д.А. Расторгуев, А.А.Солдатов, А.Г. Схиртладзе. – Старый Оскол: ГНТ, 2016.
3. Левашкин, Д.Г. Обеспечение точности базирования сменных узлов призматической формы на основе анализа размерных цепей

- обработки их базирующих отверстий // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Машиностроение. – Челябинск, 2015. – Т. 15. – № 2. – С. 5–12.
4. Левашкин, Д.Г. Образовательная модель проектно-ориентированной подготовки молодых специалистов инженерно-технических направлений в концепции индустрия 4.0 / Д.Г. Левашкин., Н.Ю. Логинов, А.А. Козлов, В.А. Гуляев / Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн: материалы IV Международной научно-практической конференции. – Тамбов, 2017. – С. 345–351.
 5. Михайлов, А.В. Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств / А.В. Михайлов, Д.А. Расторгуев, А.Г. Схиртладзе. – Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2018. – 2-е изд., стер.

УДК 629.3.01(075.8)

СТЕНД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЯ НАГРУЗКИ НА ОСЬ АВТОМОБИЛЯ

А.В. Ефимов

Научный руководитель Л.А. Черепанов

В настоящее время транспорт стал неотъемлемой частью нашей жизни, поэтому для улучшения характеристик проводятся все возможные исследования агрегатов и механизмов автомобиля. На поведение автомобиля при движении влияет нагрузка, приходящаяся на определенную его ось.

Целью данной работы является определения влияния коэффициента аэродинамического сопротивления на изменения нагрузки на заднюю ось модели автомобиля.

Для осуществления работы на кафедре «Проектирование и эксплуатация автомобилей» ТГУ разработан и создан стенд по определению влияния коэффициента аэродинамического сопротивления на изменения вертикальной нагрузки на ось автомобиля (рис. 1).



Рис. 1. Стенд для определения влияния коэффициента аэродинамического сопротивления на изменения нагрузки на ось автомобиля

Данный стенд является простейшей аэродинамической трубой, он позволяет, с достаточной точностью, в лабораторных условиях определить лобовое сопротивление модели автомобиля. Стенд состоит из трёх секций: рабочая часть, сопло, приводная часть.

Первая секция представляет собой квадратный профиль, внутри которого установлена труба и электродвигатели постоянного тока МЭ-272 с крыльчатками. Сопло – это часть аэродинамической трубы, которая обеспечивает требуемый воздушный поток за счёт сужающегося выходного сечения. Рабочая часть – это секция, в которой устанавливается испытываемая модель автомобиля. На верхней части секции имеется отверстие и пластина, на которую установлены электронные весы WH-A8.

Измерения скоростей воздушного потока производится анемометром АКТАКОМ АТТ-1002.

В нижней части рабочей секции сделано отверстие для установки тензометрического звена с усилителем, на которое устанавливается задняя ось модели автомобиля. После тарировки нагрузка на ось при действии воздушного потока заданной скорости измеряется мультиметром.

Коэффициент аэродинамического сопротивления C_x – безразмерная величина, равная отношению силы лобового сопротивления автомобиля F к скоростному напору Q .

Полученные значения изменения вертикальной нагрузки на ось модели автомобиля будут применены в качестве исходных данных

для аналитического расчета влияния коэффициента сопротивления воздуха на изменение нагрузки на ось автомобиля.

Литература

Кравец, В.Н. Теория автомобиля: учеб. пособие / В.Н. Кравец; НГТУ. – Нижний Новгород, 2007.

УДК 621.318.3

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ELCUT ДЛЯ РАСЧЕТА
МАГНИТНЫХ СИСТЕМ**

*М.Ю. Ёрбеков, А.В. Прядилов, В.В. Ивашин, С.З. Давлатов
Научный руководитель А.В. Прядилов*

В статье рассматривается возможность использования программного пакета Elcut 5.10 для моделирования работы электромагнита совместно с его системой питания. Рассмотрены возможные пути обхода имеющихся в Elcut ограничений.

Существуют различные программные пакеты, позволяющие моделировать магнитные поля электромагнитов и иных магнитных систем. При этом так же необходимо моделировать их совместную работу с системой электропитания. Например, рассчитывать разряд предварительно заряженного конденсатора C (рис. 1) на электромагнит Z через тиристор VS и дальнейшее закорачивание тока через обратный диод VD . Решение такой задачи необходимо, например, для анализа работы сейсмоисточников [1, 2].

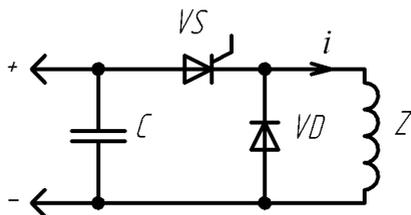


Рис. 1. Система питания электромагнита

Одним из удобных пакетов является Elcut 5.10. Он позволяет начертить геометрию магнитопроводов, задать другие необходимые параметры (кривую намагничивания магнитопровода, величины

токов, граничные условия и т. д.) и получить в результате картину стационарного магнитного поля (рис. 2).

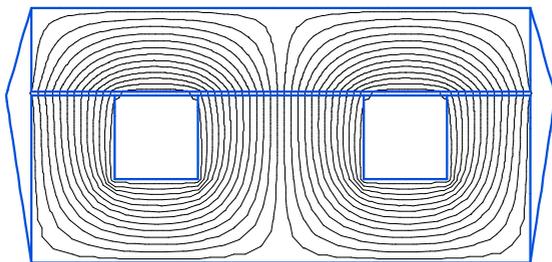


Рис. 2. Геометрия плоского электромагнита и картина поля

Кроме этого, Elcut позволяет задавать электрическую схему, содержащую емкость, и моделировать ее разряд на электромагнит. К сожалению, электрические схемы, создаваемые в Elcut, имеют ряд ограничений:

1. Начальное значение напряжения на конденсаторе C считается равным нулю (отсутствует возможность задания начального значение напряжения).

2. Отсутствуют ключевые или полупроводниковые приборы (невозможно использовать в схеме диод VD , необходимый для моделирования).

Для обхода первого ограничения последовательно с конденсатором C ставится источник напряжения U (рис. 3, *a*). Элемент «Вит 1» является обмоткой электромагнита. Такая система работает аналогично предварительно заряженному конденсатору.

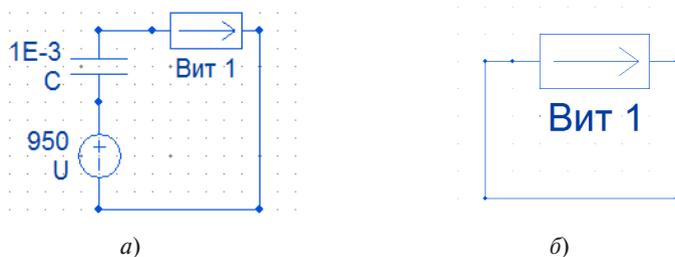


Рис. 3. Схемы для моделирования двух режимов: *a* – режим разряда конденсатора; *б* – режим «закоротки» через диод

Обойти второе ограничение возможно последовательным моделированием двух схем замещения (соответствующих двум режимам):

1. Режим разряда конденсатора на обмотку (рис. 3, а)
2. Режим закоротки через диод (рис. 3, б)

Первый режим соответствует открытому состоянию тиристора и закрытому состоянию диода. Второй режим — закрытому тиристор и открытому диоду.

В результате расчета магнитной схемы (рис. 2) совместно с электрическими схемами (рис. 3) получаются:

1. Картины полей в расчетные моменты времени, по которым могут быть определены силовые и энергетические характеристики.
2. Временные зависимости тока I , напряжения на конденсаторе C , пондеромоторной (электромагнитной) силы и т. д.

Временная зависимость тока I , полученная для режима разряда конденсатора C , изображена на рис. 4.

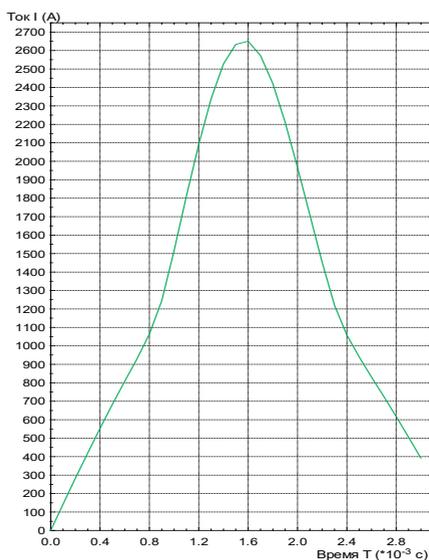


Рис. 4. Временная зависимость тока в режиме разряда конденсатора

В момент времени 1.6 мс конденсатор разряжается на обмотку (ток достигает максимального значения) и ток перехватывается

в цепь диода. Считать процессы в системе дальше необходимо согласно режиму закоротки через диод (рис. 3). В качестве начального значения тока i задается величина тока в момент начала закоротки (2500 А). В результате получается зависимость тока для дальнейшего периода времени (рис. 5). Ток в обмотке медленно спадает из-за наличия активных потерь в сопротивлении.



Рис. 5. Временная зависимость тока в режиме «закоротки» через диод

Полученные результаты расчетов (в том числе изображенные на рис. 4 и 5) полностью соответствуют теоретическим предпосылкам, что подтверждает адекватность проведенного моделирования.

Таким образом, программный пакет Elcut 5.10 не предназначен для расчета магнитных систем со схемами питания, содержащими ключевые полупроводниковые элементы. Однако существуют способы обойти эти ограничения путем последовательного расчета схем для каждого из режимов и ручной состыковки получаемых результатов.

Литература

1. Прядилов А.В., Позднов М.В., Певчев В.П. Численное исследование математической модели электромагнитного сейсмоисточ-

ника со свободным разгоном якоря // Вектор науки Тольяттинского государственного университета №4 (18), 2011. — 550 с.

2. Пат. 2466429 РФ, G01V 1/155. Импульсный электромагнитный источник сейсмических волн / Н.А. Иванников (RU), В.В. Ивашин (RU), В.П. Певчев (RU), А.В. Прядилов (RU); Заявка 2011117998/28, 04.05.2011; Опубликовано: 10.11.2012 Бюл. № 31.

УДК 624.042.12

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ADAS НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Д.Д. Земцов

Научный руководитель В.Г. Доронкин

Произведен структурный анализ перспективных систем помощи водителю ADAS и конструкции современных автомобилей марки LADA. Исследование показало, что современные отечественные автомобили в большой степени готовы к внедрению систем ADAS. Автомобили марки LADA оборудованы такими электронными системами, как ABS — для возможности управлять тормозами, ЭМУР — для рулевого управления, электронной педалью газа — для поддержания и регулирования скорости автомобиля, автоматической коробкой передач — для автоматического управления трансмиссией [2]. К внедрению систем ADAS на автомобилях LADA не хватает средств технического зрения, а также комплексной системы управления движением.

Из комплекса вариантов технического зрения наиболее перспективным решением будет радар, который измеряет расстояние от объектов до автомобиля [1]. С помощью радара автомобиль сможет использовать систему экстренного торможения, предупреждать водителя о быстром сближении, а также уведомлять о возможности начала движения в потоке. Радар является одним из недорогих способов технического зрения, и подойдет для бюджетного автомобиля в максимальной комплектации.

Литература

1. Интеллектуальные системы помощи водителю. Технические требования и методы испытаний. — М. : МАДИ, 2019. — 100 с.
2. Лада Веста. Сборник технологических инструкций. — Тольятти : ИТЦ АвтоВАЗтехобслуживание, 2015. — 643 с.

УПРАВЛЕНИЕ ФОРМОЙ ПИТАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO

А.И. Золотов

Научный руководитель А.А. Шевцов

Системы автономного электроснабжения активно применяются в различных отраслях и сферах деятельности человека. В особенности острая необходимость в данных устройствах возникает при невозможности использования стационарных источников электроснабжения и промышленных сетей, вследствие стихийных бедствий, аварий или других чрезвычайных происшествий.

Наличие потребителей, в работе которых необходим фактор бесперебойного обеспечения электроэнергией, предъявляет особые требования к качеству электроэнергии автономных систем электроснабжения, определяемые ГОСТ 32144–2013 [1], что приводит к необходимости повышения качества выходных параметров автономных генераторов, так как для штатного функционирования таких потребителей требуется напряжение, максимально приближенное к идеальному.

Если в качестве источника питающего напряжения используется бензогенератор, на цепь питания оказывают большое влияние высшие гармоники тока и напряжения от коммутируемой нагрузки, что связано с наличием индуктивности и сопротивлением обмоток в таких электромеханических устройствах, именно поэтому следует использовать корректирующие устройства [2].

В частности, авторами [3] предложен динамический стабилизатор напряжения автономных генераторов, позволяющий повысить качество электроэнергии, поставляемой системами автономного электроснабжения, а также решить ряд проблем совместимости корректирующих устройств с автономными генераторами.

На рис. 1 представлена схема модели устройства, собранная в MATLABSimulink.

Совместная работа блоков «Regulator» и «Compensator» (выделены красным цветом на рис. 1), представляющих собой преобразователи, каждый из которых имеет собственную систему управления сило-

выми ключами, позволяет приблизить амплитуду, частоту и форму напряжения, поставляемого на нагрузку автономным генератором, к идеальной синусоиде с параметрами: $U_m = 220\sqrt{2}$ (В), $f = 50$ (Гц).

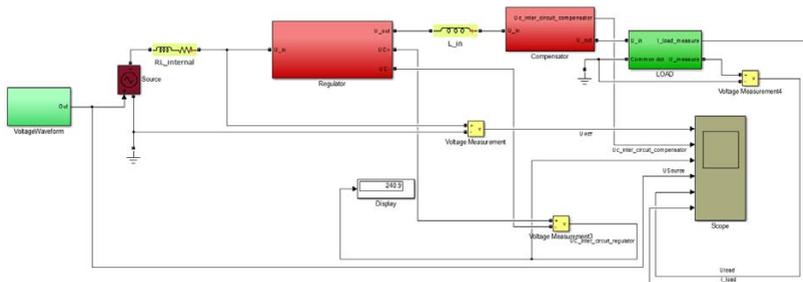


Рис. 1. Модель схемы динамического стабилизатора выходного напряжения автономных генераторов

В качестве систем управления преобразователей динамического компенсатора искажений напряжения, используемого в данных системах, может быть использована широко распространенная и наиболее доступная аппаратная платформа Arduino. Arduino обеспечивает возможность приема аналоговых и цифровых сигналов от внешних устройств, а также управления различными механизмами и системами.

Однако следует отметить, что Arduino может принимать и обрабатывать сигналы лишь в диапазоне от 0 до 5 (В), а также не воспринимает входные отрицательные (относительно общей точки) сигналы, приходящие от внешних устройств. Однако в случае, вышеприведенного устройства, возникает необходимость обработки реального напряжения автономных генераторов, параметры которого выходят за рамки ограничений аппаратной платформы. Таким образом, для обеспечения штатного функционирования системы необходимо обеспечить преобразование сигналов до момента обработки их микроконтроллером с помощью стороннего устройства преобразования сигнала. В роли такого устройства может выступать, например, комбинированное устройство, состоящее из сумматора для сдвига уровня напряжения и как следствие, устранения отрицательной составляющей

входного сигнала, делителя напряжения для получения нужного уровня напряжения и повторителя для обеспечения более плавной и согласованной работы устройства с АЦП микроконтроллера.

Таким образом, для получения физической модели указанного устройства с системами управления на базе аппаратной платформы Arduino, необходимо продумать техническое решение для реализации устройства преобразования входного сигнала напряжения в сигнал, приемлемый для его обработки АЦП Arduino, структурная схема вариации такого устройства представлена на рис. 2 (где блок С – сумматор, Д – делитель напряжения, П – повторитель, АЦП – АЦП микроконтроллера).

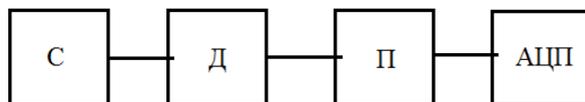


Рис. 2. Структурная схема устройства преобразования входного сигнала напряжения в сигнал, приемлемый для обработки АЦП Arduino

Литература

1. ГОСТ 32144–2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – Введ., 2014.
2. Золотов И.И., Шевцов А.А. Влияние потребителей электроэнергии на форму питающего напряжения автономных систем электроснабжения // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2019. – Т. 21. – № 1–2. С. 131–140. DOI:10.30724/1998-9903-2019-21-1-2-131-140.
3. Zolotov I.I. Simulation model of dynamic voltage stabilizer for autonomous power supply systems / I.I. Zolotov, A.A. Shevtsov, S.V. Mkrtychev // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. Vol. 1333 – Art. 062034 (6 p.). – DOI:10.1088/1742-6596/1333/6/062034.

ДИАГНОСТИКА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

А.А. Катыгин

Научный руководитель Д.А. Расторгуев

Повышение эффективности современного машиностроительного производства основано на все более широком использовании современных достижений в области диагностики процессов обработки и систем анализа данных, полученных в ходе оперативного контроля. Это делает возможным реагирование в плане управления ходом процесса обработки с целью как повышения различных точностных параметров качества, так и для повышения надежности технологических операций.

В современных обзорах приводится описание различных подходов для получения о состоянии режущего инструмента. Использование какого-то одного информационного канала данных приводится в [1, 2]. Это могут данные о вибрациях в различных направлениях или о температуре в зоне резания. В [3] рассматривается методика мониторинга состояния инструмента на основе комплексного подхода с использованием многоканальной диагностической системы.

Методика исследования. Для мониторинга износа необходимо выбрать набор диагностических факторов, собрать данные в заданной форме, выполнить предобработку (усиление, фильтрация). После этого на основе обработанных данных сделать вывод о состоянии инструмента.

В работе предлагается выполнять диагностику без значительной модернизации металлорежущего оборудования. Для этого на станке с ЧПУ используется диагностический канал – ток нагрузки на приводе главного движения.

Цикл обработки включает момент включения привода, холостой ход, процесс обработки с этапами врезания и выхода инструмента, опять холостой ход, остановка привода. На указанном участке выделяется и вырезается этап установившегося процесса резания определенной длительности (несколько десятков оборотов заготовки или инструмента). Далее данные подвергаются высокочастотной

фильтрации для удаления шума. Находятся данные по статистическим характеристикам (среднее, медиана, квадратичное отклонение, размах). После этого набор данных подается на вход нейронной сети. Для цели диагностики выбирается двухслойная сеть, обученная заранее на обучающем наборе данных по току с определенными режимами и известным состоянием износа резца (величина фаски износа). Нейронная сеть делает вывод по величине износа.

Аналогичные подходы можно применить для получения аналогичной информации по прогнозированию стойкости инструмента, качеству обработанной поверхности.

Использование даже одного канала информации для диагностики процесса обработки, включая контроль состояния инструмента, с использованием методов машинного обучения (нейронных сетей), обеспечивает повышение эффективности обработки на современных высокоскоростных станках.

Литература

1. Xingwei Xu, Jianwen Wang, Bingfu Zhong, Weiwei Ming, Ming Chen Deep learning-based tool wear prediction and its application for machining process using multi-scale feature fusion and channel attention mechanism // Measurement, Vol. 177, 2021, 109254, <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109254>.
2. Zhaopeng He, Tielin Shi, Jianping Xuan, Tianxiang Li Research on tool wear prediction based on temperature signals and deep learning // Wear, 2021, 203902, <https://doi.org/10.1016/j.wear.2021.203902>.
3. Vedant Parwal, B.K. Rout Machine learning based approach for process supervision to predict tool wear during machining // Procedia CIRP, Vol. 98, 2021, p. 133-138, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.01.018>.

ВЛИЯНИЕ КОЛЕБАНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НА ПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКЕ

Т.В. Киреев

Научный руководитель Г.М. Короткова

Оценку влияния напряжения сети на прочность сварной точки при различных способах управления контактной сваркой выполняли на машине МТПУ300 (рис. 1). Параметры режима регистрировали при помощи регистратора сварочных процессов РКДП0401 (рис. 2). Напряжение сети измеряли также при помощи регистратора РКДП0401, подключая щупы со стороны первичного контура контактной машины в силовом шкафу (рис. 3).



Рис. 1. Машина контактной сварки МТПУ300



Рис. 2. Регистратор РКДП-0401

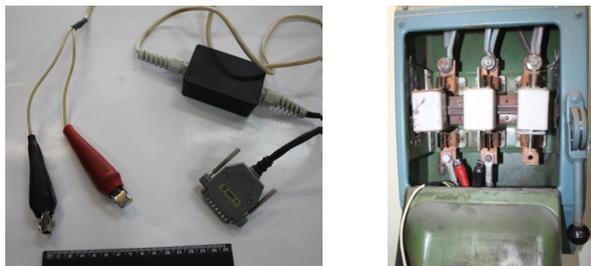


Рис. 3. Подключение датчика первичного напряжения со стороны первичной обмотки трансформатора контактной машины в силовом шкафу

Измерение сварочного тока выполняли со стороны вторичного контура при помощи пояса Роговского (рис. 4). Управление контактной сваркой осуществляли при помощи системы компьютерного управления СК300 (рис. 5) [1].



Рис. 4. Установка пояса Роговского на хоботе во вторичном контуре контактной сварочной машины



Рис. 5. Система компьютерного управления контактной сваркой СК300

Выполняли контактную сварку образцов из стали 08Ю толщиной 0,8+0,8 мм. После сварки образцы разрушали по методике [2] на разрывной машине Н50КТ (Tinius Olsen, Ltd., Англия).

При сварке образцов применялись следующие параметры режима сварки: диаметр рабочей поверхности электродов $d_{эл} = 4,6$ мм, ступень трансформатора — V (коэффициент трансформации $K_T = 100$), усилие сжатия электродов $F_{св} = 2,0$ кН, длительность импульса сварочного тока $t_{св} = 0,14$ с, задаваемый сварочный ток (при управлении со стабилизацией сварочного тока) $I_{св} = 8$ кА, задаваемый угол открытия тиристорov (при сварке без стабилизации сварочного тока) $\alpha = 80^\circ$ эл. Сварку выполняли при различной нагрузженности сети другими потребителями электрической энергии, при этом напряжение сети составляло $U_c = 340...380$ В.

Установлено, что сварка в условиях уменьшения сетевого напряжения от номинального без стабилизации сварочного тока приводит к получению сварных точек со сниженной прочностью (рис. 6, а). В тоже время, сварка со стабилизацией сварочного тока позволяет получать стабильное качество соединений и при снижении сетевого напряжения (рис. 6, б). Таким образом, можно сделать вывод, что системы управления контактной сваркой, работающие по принципу стабилизации сварочного тока, позволяют компенсировать влияние колебаний сетевого напряжения на прочность сварных точек.

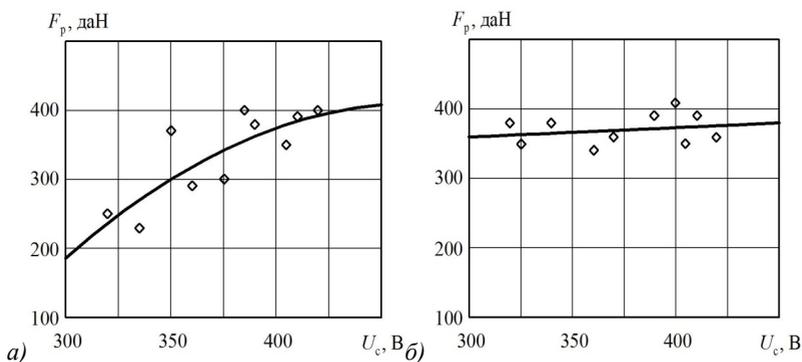


Рис. 6. Зависимость прочности точек на срез от напряжения сети U_c для образцов толщиной 0,8+0,8 мм при сварке без стабилизации сварочного тока (а) и со стабилизацией сварочного тока (б)

Литература

1. Анциборов, А.Н. Управление контактной сваркой в условиях возмущений / А.Н. Анциборов, А.С. Климов, В.С. Климов, А.К. Кудинов // Сварочное производство, 2019. — № 4. — С. 43–45.
2. ISO 14273:2000. Размеры образца и методика испытания на срез для сварных швов, полученных при контактной точечной, рельефной и роликовой сварке.

УДК 629.3.01(075.8)

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛА УВОДА КОЛЕСА АВТОМОБИЛЯ

П.В. Кузнецов

Научный руководитель Л.А. Черепанов

При движении на автомобиль почти всегда действует какая-либо боковая сила: сила ветра, составляющая сила тяжести на косогоре, центробежная сила на повороте и др. Если боковая сила действует на жесткое в боковом направлении колесо, то траектория качения колеса будет оставаться в его продольной плоскости до тех пор, пока боковая сила не станет больше силы его сцепления с дорогой.

У эластичного колеса при действии боковой силы его перемещение не совпадает с плоскостью качения (рис. 1).

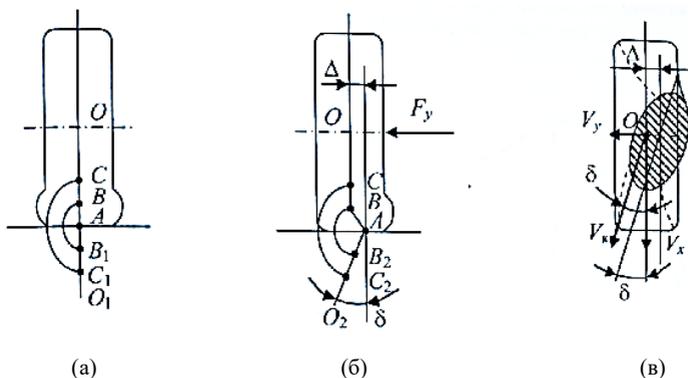


Рис. 1. Схема качения эластичного колеса с уводом

При действии боковой силы на катящееся эластичное колесо происходят процессы, показанные на рис. 1 [1].

Угол между вектором скорости и плоскостью вращения колеса называется углом бокового увода(или просто увода). При эксплуатации автомобиля углы увода могут достигать 4–6 градусов, что соизмеримо с углами поворота управляемых колес, поэтому они оказывают значительное влияние на кинематику поворота [2].

Цель работы – определение углов увода колеса автомобиля.

Для выполнения работы на кафедре «Проектирование и эксплуатация автомобилей» ТГУ была сконструирована и создана лабораторная установка для определения углов увода колеса автомобиля (рис. 2–4).



Рис. 2. Лабораторная установка для определения углов увода колеса автомобиля

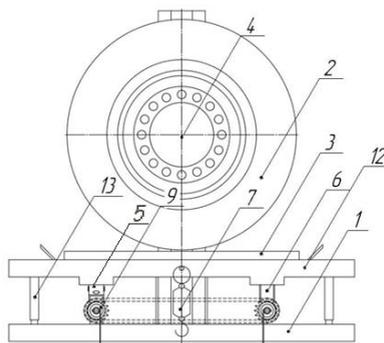


Рис. 3. Схема лабораторной установки для определения углов увода колеса автомобиля

Лабораторная установка состоит: 1 – рама; 2 – колесо в сборе; 3 – тележка; 4 – ступица; 5, 6 – два домкрата для вертикальной на-

грузки; 7 – динамометр для вертикальной нагрузки; 8 – динамометр для боковой нагрузки; 9 – цепная передача, 10 – подшипники тележки (рис. 4); 11 – червячный механизм (рис. 4) 12 – площадка; 13 – направляющие по вертикали; 14 – направляющие по горизонтали.



Рис. 4. Лабораторная установка для определения углов увода колеса автомобиля (вид сбоку)

На раме 1 которая выполнена из балок квадратного сечения, установлены два домкрата 5, 6 для создания вертикальной нагрузки, а также направляющие оси 13, 14 по которым вертикально в верх перемещается площадка 12, на ней установлена тележка 3, которая перемещается на подшипниках 10. Вертикальная нагрузка измеряется динамометром.

Боковая сила создается червячным механизмом 11, который перемещается горизонтально по направляющим 14 (рис. 4). Горизонтальная нагрузка измеряется динамометром

Вывод. В результате проведенной работы создана лабораторная установка, предназначенная для определения углов увода колес автомобиля. Установка будет использоваться в учебном процессе на кафедре «Проектирование и эксплуатация автомобилей» ТГУ по дисциплине «Теория автомобиля».

Литература

1. Кравец, В.Н. Теория автомобиля: учеб. пособие / В.Н. Кравец; НГТУ. – Нижний Новгород, 2007.
2. Тарасик В.П. Теория движения автомобиля : учеб. для вузов / В.П. Тарасик. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2006. – 478 с.

ОБЗОР И СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТОВ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

А.С. Минеев

Научный руководитель А.А. Шевцов

На данный момент существует большое количество стандартов беспроводной передачи данных, как известных всем – Bluetooth, WiFi, так и более специализированных – ZigBee. Рассмотрим их более подробно, а также сравним между собой и выясним достоинства и недостатки.

Bluetooth был создан в качестве надежного, универсального и очень дешевого беспроводного радиоустройства [1]. Технология позволяет сопрягаться с оборудованием в режимах для передачи речи, мультимедиа и данных, а также гарантирует совместимость с другими устройствами. Скорость передачи данных 1 Мб/с. В новой пятой версии, которая еще слабо распространена – 2 Мб/с. В современной версии с низким энергопотреблением характеризуется в активном и спящем режимах: 30 мА /1 мкА [2].

WiFi наиболее распространенный стандарт [3]. Стремилась к безопасности и наибольшей скорости передачи данных. Из-за чего потребляемый ток является существенным – 300 мА [4].

Zigbee предназначается для сетей из распределенных по значительной площади маломощных датчиков [5]. В соответствии с потребностями своей рыночной ниши, Zigbee использует ячеистую сетевую структуру и изощренные методы экономии энергии. Предусмотрено быстрое включение и выключение прибора. Потребление тока в активном и спящем режимах: 30мА /1 мкА [6].

Преимущества и недостатки каждого стандарта:

1. Wi-Fi

Преимущества

- 1) самая высокая пропускная способность;
- 2) повышенная защита.

Недостатки: плохо подходит для датчиков с питанием от батарей.

2. Bluetooth/BLE

Преимущества

- 1) очень малое потребление энергии;
- 2) отличная работоспособность в условиях интенсивных сторонних и взаимных помех;
- 3) простота применения.

Недостатки: максимальная пропускная способность 2 Мб/с.

3. Zigbee

Преимущества

- 1) очень малое потребление энергии
- 2) фиксированные каналы между каналами WiFi в диапазоне 2,4 ГГц.
- 3) поддержка диапазонов ниже 1 ГГц.

Недостатки

- 1) сложная ячеистая сеть
- 2) максимальная пропускная способность 250 кб/с.

Как можно увидеть из представленных данных, все стандарты конкурируют и пересекаются между собой. Так WiFi стремится сделать энергопотребление ниже, в свою очередь Bluetooth и ZigBee, являясь фаворитами в данном вопросе, не могут похвастать столь впечатляющей скоростью передачи данных. Как итог, можно утверждать, что стандарты могут перекрываться друг другом и конкретный выбор пользователя будет зависеть как от личных предпочтений, так и от конкретного места использования: в крупных городах множество точек WiFi, наиболее массовые это Bluetooth и WiFi, если же необходимо покрытие большой территории с низким потреблением — наиболее перспективен ZigBee. Позиционирование на рынке: в бытовой технике чаще используются WiFi и Bluetooth, также WiFi используется в аппаратуре с видеосигналом, Bluetooth же в наушниках и колонках, в свою очередь ZigBee чаще применяется в сети датчиков для электроэнергии, воды, газа, температуры, освещения.

Литература

1. Рестович А., Стоян И., Чубич И. Bluetooth-технология беспроводной связи и ее применение // Ericsson Nikola Tesla d.d. REVIJA. 18/2005/1.
2. BLE112 Datasheet, 2020.

3. Аникин А.П. Обзор современных технологий беспроводной передачи данных в частотных диапазонах ISM // Беспроводные технологии № 4, 2011.
4. WizFi210. User's Manual. V. 1.0.
5. ZigBee Cluster Library Specification. October, 2007.
6. CC2530 Datasheet, 2011.

УДК 004.738.5: 004.771

ВЕБ-УПРАВЛЕНИЕ RGB-СВЕТОДИОДНОЙ ЛЕНТОЙ С ПОМОЩЬЮ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ESP-12F

Н.И. Мордвинов

Научный руководитель М.В. Позднов

При использовании микроконтроллера ESP-12F в качестве управляющего элемента для RGB светодиодной ленты, можно воспользоваться его встроенным Wi-Fi модулем, таким образом получить возможность управлять лентой удаленно, как с компьютера, так и со смартфона.

Для работы самой ленты понадобится простой драйвер на MOSFET транзисторах n канального типа которые могут управляться сигналом TTL уровня, затвор которых изначально подтянут к «-» питания. На каждый «канал» RGB ленты потребуется по одному транзистору соответственно. Для работы ESP-12F от источника питания самих светодиодов потребуется стабилизатор напряжения, выходное напряжение которого 3.3 В. Для этих целей можно воспользоваться линейным стабилизатором AMS1117-3.3.

Для управления транзисторами, а соответственно и светодиодами, выводы микроконтроллера IO16, IO5, IO4 необходимо подключить по одному, к затворим транзисторов.

Для создания прошивки микроконтроллера необходимо использовать фреймворк Arduino и несколько его библиотек: ESP8266HTTPClient.h, ESP8266HTTPUpdateServer.h, ESP8266WebServer.h, ESP8266WiFi.h, ESP8266mDNS.h

Управляя транзисторами с помощью ШИМ можно задавать разные яркости светодиодов, таким образом можно получить большую часть цветов палитры RGB. Для этого, в коде, обходимо произвести первоначальную настройку частоты ШИМ и его диапазона с помо-

щью `analogWriteFreq(500)` и `analogWriteRange(256)`, и в последующем вызывать функцию `analogWrite()` для установки коэффициента заполнения ШИМ.

Для того чтобы была возможность управлять данным процессом по Wi-Fi, необходимо перевести Wi-Fi модуль в режим станции — `WiFi.mode(WIFI_STA)` и подключиться к заранее известной точке доступа с помощью `WiFi.begin(ssid, password)`. После чего настроить и запустить веб сервер — для этого необходимо объявить экземпляр класса `ESP8266WebServer server(80)`, и в «`setup`» настроить обработчик событий `server.on(«/», handleBody)`, после запустить сервер `server.begin()`.

В самой функции `handleBody` необходимо производить проверку на количество посылаемых с помощью GET запроса по HTTP протоколу полей с помощью функции `server.args()`:

- если их нет, то формировать HTML страницу с текущим состоянием ШИМ и формой ввода для отправки методом GET, запроса по этому же адресу, для того чтобы была возможность передать новые значения ШИМ и в качестве ответа отправлять эту страницу клиенту;

- если их количество совпадает с количеством на отправленной ранее HTML странице, то принимать эти значения за текущие, устанавливать текущий коэффициент заполнения ШИМ согласно данным значениям и отправить клиенту по HTTP ответ с перенаправлением на предыдущую страницу.

После чего в «`loop`» необходимо записать функцию обработки подключений к веб серверу `server.handleClient()`.

После прошивки микроконтроллера подключения всех компонентов и питания, достаточно будет перейти в браузере по локальному IP адресу, который получил Wi-Fi модуль и откроется веб-страница на который можно будет задавать цвет светодиодной ленте.

Данное решение можно расширять и усложнять, например: добавить разнообразные алгоритмы смены цветов через промежутки времени, добавить просто пользовательский веб-интерфейс. Таким образом даже такую задачу как задание цвета светодиодной ленте с помощью ШИМ модуляции микроконтроллером ESP-12F, можно свести к лишь к одному простому и понятному каждому действию в веб-браузере.

Литература

1. Esp8266/Arduino: ESP8266 core for Arduino [Электронный ресурс] : github.com: Электронный репозиторий кода URL: <https://github.com/esp8266/Arduino> (дата обращения: 5.04.2021).
2. Build an ESP8266 Web Server – Code and Schematics (NodeMCU) [Электронный ресурс] : randomnerdtutorials.com: Random Nerd Tutorials helps makers, hobbyists, and engineers build electronics projects 2018 URL: <https://randomnerdtutorials.com/esp8266-web-server/> (дата обращения: 6.04.2021).
3. ESP8266 NodeMCU Web Server with Slider: Control LED Brightness (PWM) [Электронный ресурс] : randomnerdtutorials.com: Random Nerd Tutorials helps makers, hobbyists, and engineers build electronics projects 2018 URL: <https://randomnerdtutorials.com/esp8266-nodemcu-web-server-slider-pwm/> (дата обращения: 8.04.2021).

УДК 667.6

ОБЛАСТЬ СТАБИЛЬНОСТИ ОКРАСОЧНОГО ФАКЕЛА ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОКРАСКЕ

Д.А. Морозов

Научный руководитель Н.Ю. Логинов

Технологический процесс окраски это сложный процесс нанесения лакокрасочных материалов на окрашиваемые поверхности. Требующий большого множества подготовительных операций. Одной, из которых является подбор ширины окрасочного факела.

При проведении опытных работ по настройке ширины ОФ была выявлена область стабильности размера ОФ в зависимости от изменяющихся, в некотором диапазоне, параметрах формообразующего воздуха.

Назначаем параметры расхода материала X , скорости вращения турбины X об/мин, высокого напряжения X В константой. Таким образом, изменяется лишь один оставшийся параметр: формообразующий воздух. В первой итерации принимаем значение X , в последующих прибавляем X к начальному значению.

Проведя 10 окрасов металлических пластин построим график зависимости ширины ОФ от параметров ФВ по полученным значения толщин ЛКМ (рис. 1).

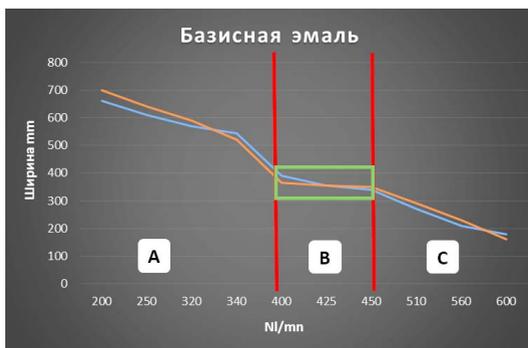


Рис. 1. График зависимости ширины ОФ

На графике можно увидеть как ширина ОФ динамично и закономерно изменяется в области А, когда в области Б начинается стабильность, а затем в области С снова поддается воздействию ФВ и так же имеет динамическую регрессию.

Таким образом можно сделать вывод, что при правильной и точной настройке ОФ необходимо удостовериться в параметрах нанесения, а значит и ширине, для того чтобы получить близкий к идеалу ОФ при определенном проценте перекрытия, тем самым повысив качество ЛКП.

Литература

1. Левашкин, Д.Г. Образовательная модель проектно-ориентированной подготовки молодых специалистов инженерно-технических направлений в концепции индустрия 4.0 / Д.Г Левашкин., Н.Ю. Логинов, А.А. Козлов, В.А. Гуляев // Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн: материалы IV Международной научно-практической конференции. — Тамбов, 2017. — С. 345–351.
2. Гордеев, А.В. Оптимизация технических параметров при решении инженерных задач / А.В. Гордеев, Н.Ю. Логинов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. — Тольятти, 2015. — № 4 (34). — С. 25–30.
3. Фу К., Гонсалес Р., Ли К. Робототехника / Под ред. В.Г. Градецко-го. — М.: Мир, 1989. [Fu K., Gonsales R., Li K. Robototekhnika / Pod red. V.G. Gradetckogo. — М.: Mir, 1989.]
4. Драчев, О.И. Основы расчета и проектирования систем автоматического управления в машиностроении / О.И. Драчев, Д.А. Расторгуев, А.А. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — Старый Оскол: ТНТ, 2016.

5. ГОСТ 23554.0–79. Покрyтия лакокрасочные. Общие требования по декоративным свойствам. – М.: Стан-дартинформ, 2006. – С. 14.

УДК 678.063

УЛУЧШЕННЫЙ МАТЕРИАЛ САЛЬНИКОВ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ ПОЛНОПРИВОДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ LADA

*Н.С. Панкрашкина
Научный руководитель А.В. Святкин*

На протяжении многих лет существуют серьезные проблемы «течевых» дефектов сальников коробок передач (КП) полноприводных автомобилей, которые связаны с жестким температурным режимом, значительными оборотами вращения вала и интенсивными разно-переменными нагрузками.

Факторов, влияющих на надежность сальника очень много: начиная с самого вала и со способа его обработки, заканчивая воздействием рабочей среды на сальник и материалом, из которого он изготовлен.

Для решения данных проблем создаются рабочие группы по устранению ТОП-дефектов в гарантийный период эксплуатации, определяются вероятные причины дефектов и рассматриваются варианты по их устранению: начиная с оценки поставщика, заканчивая заменой материала.

Целью работы является снижение затрат на сальники КП за счет улучшения качества изделия путем замены материала. При это необходимо решить ряд задач:

1. Провести анализ возможных несоответствий (FMEA).
2. Проанализировать качество используемого материала (резины).
3. Найти альтернативный материал с повышенной тепло- масло- и износостойкостью.
4. Провести полный комплекс испытаний материала и сальников из него.
5. Оценить эффективность технического решения.

Для определения причин, влияющих на неработоспособность сальника, необходимо провести подробный FMEA-анализ. Здесь рассмотрены возможные причины дефектов как со стороны самой

детали – сальника, так и со стороны узла, вала, картера. Анализ сальника показывает ряд возможных причин течи. Одной из них может являться материал.

Одним из основных материалов, применяемых для отечественных, полноприводных автомобилей является резина марки «2801» на основе акрилатного японского каучука «Akron AR-740».

Технические характеристики работы узла:

- 5600 – число оборотов вала в минуту;
- рабочая среда – минеральное трансмиссионное масло;
- температура работы узла: нормальная 120 °С, пиковая (до 10 ч работы) 125 °С и максимальная 140 °С;
- температура проведения испытаний резины осуществляется при 135 °С в течении 72 ч.

Кроме периодических испытаний серийных резин, для анализа материала использован опыт мирового производителя уплотняющих манжет фирмы «Фройденберг» по испытаниям сальника КП (от серийных поставок).

По результатам испытаний были сделаны выводы:

- на манжетах выявлена хорошо различимая полоса износа;
- анализ манжет показывает сильное затвердевание материала;
- предположительно причина в нестабильности свойств материала при повышенных температурах работы узла.

Следовательно, повышение температуры в узле приводит к затвердеванию резинового элемента сальника, что приводит к износу, и, как следствие – течи.

Используя мировой опыт в использовании материалов для сальников, был взят, специально разработанный для уплотнений систем трансмиссии, высокотемпературный полиакрилатный каучук «Noxite PA-522V», обеспечивающий лучшую износостойкость сальников, а также высокую стойкость к минеральным и полусинтетическим маслам [1].

Насыщенность основной цепи полиакрилатных каучуков определяет лучшую теплостойкость. Акрилатный каучук производится из эфиров акриловой кислоты и небольшого количества мономера с функциональными группами. На рис. 1 представлена структура полимера и соответствующие свойства.

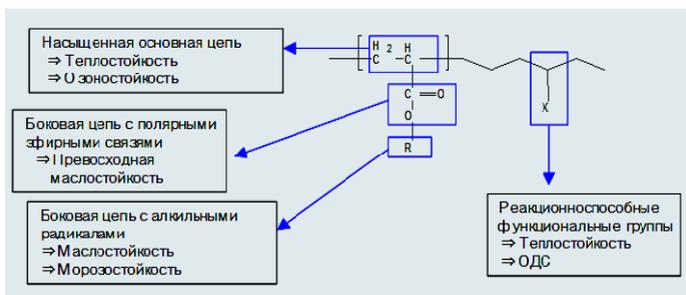


Рис. 1. Структура полимера и свойства

На диаграмме (рис. 2) представлены сравнительные характеристики каучуков по тепло- и масло- стойкости. Здесь высокотемпературный акрилатный каучук «Noxtite» представлен НТ-АСМ, каучук на основе акрилата – АСМ.

Из диаграммы видно, что по теплоустойчивости каучук «Noxtite» выше серийно-применяемого на 25 °С.

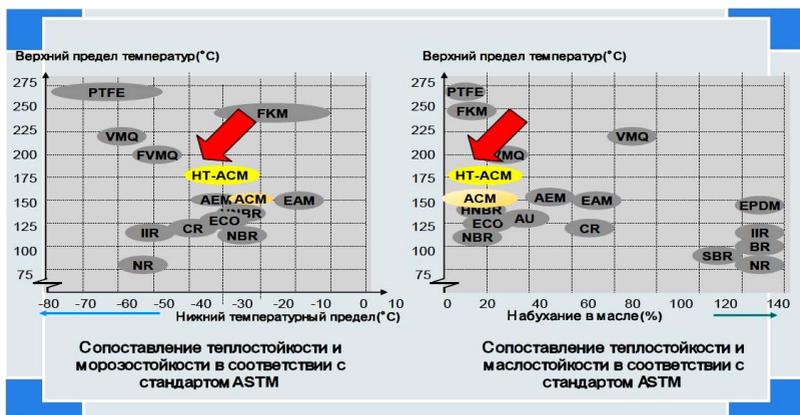


Рис. 2. Классификация каучуков по стандарту ASTM

Проведены испытания по совместимости применяемых для изготовления сальников резин с полусинтетическими маслами, используемые для первой заправки переднеприводных автомобилей. По результатам испытаний получены положительные заключения [2].

В испытательной лаборатории ОАО «Балаковорезинотехника» проведены испытания по показателю «Сопротивление истиранию» на приборе «Taber 5135 ABRASER» на износостойкость вулкани-

зованных резин серийной и перспективной марки, где оценивали процент потери массы. По результатам испытаний резина марки «2801-522» на основе «Noxite PA-522V» значительно лучше серийной резины марки «2801» на основе «Akron AR-740».

По результатам 200 ч испытаний опытной партии сальников износ рабочей кромки 0,2 мм (при норме 1 мм), получено положительное заключение. Так же проведены дорожные испытания в объеме 35000 км, *по результатам составлен отчет*, выданы предварительные заключения о внедрении новых сальников для комплектации отечественных полноприводных автомобилей.

Внедрение разработанных сальников позволит снизить уровень дефектов, а следовательно, и затрат в гарантии.

Улучшенный материал обладает повышенной тепло- и износостойкостью в сравнении с серийным в 7 раз.

Применением сальника из нового материала мы прогнозируем уменьшение затрат в гарантийный период эксплуатации на 3,3 млн. руб.

Литература

1. Презентация японской ф. «Unimatec» по полиакрилатному каучуку «Noxite».
2. Технические условия ТУ 2539-001-00149289-2010 «Сальники резинометаллические для уплотнения вращающихся валов авт. ВАЗ».

УДК 673.15

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА КОЛИЧЕСТВО СИЛИЦИДОВ В СЛОЖНОЛЕГИРОВАННЫХ ЛАТУНЯХ

А.А. Резцова

Научный руководитель А.В. Святкин

В мировом машиностроении особое место занимают латуни, предназначенные для работы в условиях трения – износа. На сегодняшний день кремнисто-марганцовистые марки являются практически безальтернативным материалом для производства блокирующих колец синхронизаторов в массовом сегменте автомобилестроения [1].

На отечественных заводах по обработке цветных металлов (ОЦМ) выпускают латуни с повышенными прочностными, антифрикционными и другими специальными свойствами, такие как: ЛМцАЖКС, ЛМцАЖН, ЛМцСКА и др., характерной особенностью которых является наличие интерметаллидных частиц, равномерно распределенных в пластичной матрице – силицидов – выполняющих армирующую функцию и значительно повышающих износостойкость [2].

Настоящая работа направлена на получение дополнительных сведений о процессах, протекающих в системе матричный раствор – интерметаллид в результате термического воздействия при производстве изделий из кремнисто-марганцовистых латуней, с целью изыскания дополнительного ресурса повышения эксплуатационных характеристик.

На первом этапе объектом исследования выбрали сплав ЛМцАЖКС 70-7-5-2-2-1, т. к. данная марка была специально разработана для ответственных деталей, работающих в условиях трения-износа [3] и обладает повышенным содержанием кремния.

Для оценки степени влияния режимов термической обработки (ТО) на упрочнение анализируемых марок, проводили серию параллельных экспериментов. После ТО проводили качественный и количественный металлографический анализ, который показывает, как при последовательном переходе от более низких температур к более высоким, изменяются распределение, форма и размеры силицидов. Здесь и далее «БТО» – означает серийную ТО без дополнительного отжига, «ТО» – наличие дополнительной ТО направленной на растворение силицидов (температура выбрана соответствующей нагреву под штамповку для колец синхронизатора (как правило, на различных предприятиях находится в интервале: 700...780° С)).

Образцы, БТО проходили термообработку по режимам: 1 – нагрев под штамповку (700° С) 14 мин, охлаждение на воздухе; 2 – нагрев под штамповку (750° С) 14 мин.

Результаты изменения количества силицидов марки сплава ЛМцАЖКС приведены на рис. 1.

По результатам металлографического анализа, было выявлено, что, в результате нагрева под штамповку происходит увеличение

количества силицидов относительно исходного состояния (прессованная труба) с максимумом при 700 °С, затем несколько снижается.

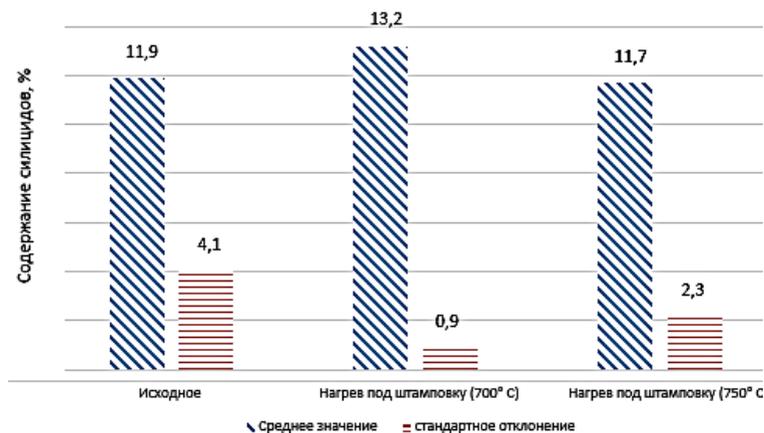


Рис. 1. Схема изменения общего количества силицидов при разных режимах ТО

Причём, как следует из рис. 2, увеличение количества силицидов связано, главным образом, с выделением высокодисперсных силицидов, которые имеют размеры 2–20 мкм, на графике обозначены, как «мелкие», а силициды размерами 50–100 мкм – «крупные». Из этого следует, что мелкие и крупные силициды имеют разный стехиометрический и химический состав, что требует дополнительного изучения методами рентгеноспектрального анализа.

Полученный результат по крупным силицидам удовлетворительно объясняется тем, что, нагрев приводит к перераспределению кремния и переходу его в раствор Cu – раствор [4]. Это возможно при условии, что силициды имеют стехиометрический состав близкий к переходные фазы – раствор Si в Mn и – обладают переменной растворимостью и испытывают полиморфное превращение: при температуре 677 °С [5].

Полученные данные показывают (рис. 1), что температура 700 для нагрева под штамповку соответствует максимуму выделения силицидов, по сравнению с исходным состоянием, при этом стандартное отклонение минимально, что свидетельствует о стабилизации

процесса выделения частиц силицидов. Однако дополнительное выделение высокодисперсных частиц может спровоцировать падение пластичности в процессе горячей деформации, что косвенно подтверждается работой [6].

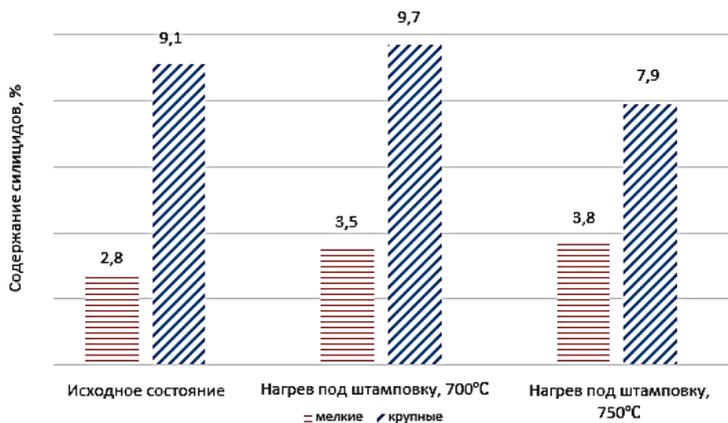


Рис. 2. Количество «мелких» и «крупных» силицидов в объёме сплава при различных видах ТО

Таким образом, режимы, которые назначаются для проведения термической обработки, должны учитывать вероятность изменения содержания силицидов в сплаве, а в нормативной документации, должно быть учтено минимальное значение допустимого уровня количества силицидов, т. к. именно они главным образом обеспечивают сопротивление истиранию.

Литература

1. М.И. Волков, Ю.Н. Логинов. Латунь для изготовления колец синхронизаторов // пат. RU 2 382 099 С2. – ОАО «Ревдинский завод по обработке цветных металлов» и ГОУВПО «Уральский государственный технический университет-УПИ». – 2009.
2. И.И. Курбаткин, И.Ф. Пружинин. Влияние состава на структуру и свойства сложных латуней, применяемых в автомобильной промышленности // Цветные металлы. – 1994, №3, – 44 с.
3. И.В. Котляров. Влияние химического и фазового состава специальных латуней на их твердость и износостойкость: диссертация. – Тольятти, 2009. – 156 с.

4. Диаграммы состояния двойных металлических систем. В 3 т. Т. 3. Кн. II / Под ред. Н.П. Лякишева. — М.: Машиностроение, 1997. 1024 с.
5. А.В. Святкин, А.П. Герасин. Формирование безконфликтных технических требований к сплаву ЛМцАЖН 59-3,5-2,5-0,5-0,4 // Химия и технология полимерных и композиционных материалов. — ИМЕТ РАН, 2012. — 266 с.
6. Святкин, А.В. Влияние температуры нагрева под штамповку на склонность к растрескиванию заготовок из ЛМцАЖН 59-3,5-2,5-0,4-0,2 / А.В. Святкин // Вектор науки ТГУ. — 2018. №3 (45). — С. 48–56.

УДК 67.05

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИВОДА МАЛОГАБАРИТНОГО ТРЕХОСЕВОГО СТАНКА С ЧПУ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ НОВОЙ СИСТЕМЫ

Д.Д. Родионов

Научный руководитель Н.Ю. Логинов

Анализируя статистики металлообрабатывающих производств и в целом металлообработки в России и мире, без сомнений, можно утверждать, что спрос на данный вид деятельности постоянно повышается. В связи с развитием технологий, появляются новые задачи, которые важно решать в кратчайшие сроки. Теперь производители обязаны искать варианты решения той или иной задачи. От мелких частных компаний до гигантов металлообрабатывающей индустрии, всех их объединяет одна задача — «Как усовершенствовать свое производство, затратив при этом минимальное количество средств?»

Модернизация производства — это комплексная или точечная процедура обновления, расширения возможностей системы, обслуживания или производства. Одними из главных критериев модернизации являются структурированность, то есть разбиение работ по усовершенствованию на части, а также систематичность, то есть правильная последовательность всех событий. Основываясь на эти критериях, мы решили собственноручно выполнить модернизацию имеющегося оборудования.

На кафедре «Оборудование и технологии машиностроительного производства», Тольяттинского государственного университета, командой «CNC-Team» была проведена работа по проектированию малогабаритного настольного станка с ЧПУ, после чего данный станок был изготовлен, собран и проведены его испытания. На экспериментальном этапе были выявлены недочеты. Приводные двигатели с трудом справлялись с нагрузкой при работе и вертикальном перемещении шпинделя станка. Решением возникшей проблемы стала идея, выполнить модернизацию привода станка по оси Z, применив внедрение пневмосистемы. Выполнив такую доработку мы получим сразу несколько положительных результатов, а именно:

- 1) мощность приводных двигателей становится достаточной;
- 2) получаем наглядную модернизацию малогабаритного производственного оборудования, что дает опыт инновационного подхода к усовершенствованию оборудования для студентов, как будущих работников предприятий, оснащенных оборудованием среднего и крупного размеры.

Следующим этапом работы, после выбора оборудования, подлежащего модернизации, стал выбор метода решения задачи. После проектирований и разработок различных систем мы остановились на пневматической системе контроля и поддержки. Такую систему мы будем разрабатывать собственноручно, под контролем научного руководителя. В стадии разработки системы, основным элементом, выполняющим работу, должен был стать пневматический двухсторонний цилиндр. Система так же будет состоять из источника воздуха под давлением – компрессора, системы очистки и обработки воздуха (маслораспылителя), электронных клапанов для цилиндра, управление которыми будет осуществляться системой ЧПУ через специальный пневматический контроллер.

После проектирования, разработки и составления схем, настал этап составления сметы, а также поиска и закупки оборудования. Учитывая небольшие масштабы проекта, необходимости закупать дорогостоящее оборудование не возникло. Выбор компании – изготовителя элементов системы пал на фирму Samozzi, которая производит оборудование для пневматических систем. Представители компании согласились помочь нам в развитии проекта и осуществили подбор элементов под наши задачи.

Заключительным этапом работы является сборка, отладка и тестирование системы пневматической компенсации. Необходимо выполнить сборку фитингов, подключение контроллера, подключение маслораспылителя, компрессора, клапанов и т. д. После сборки необходимо произвести отладку системы ЧПУ и контроллера, и провести замеры.

После прохождения всех этапов модернизации оборудования, установленная пневмосистема должна давать вертикальному приводу станка дополнительную мощность, которая позволит осуществлять обработку изделий большей жесткости. Сигнал на открытие и закрытие клапанов подает система ЧПУ на контроллер, который в свою очередь регулирует сжатый воздух между клапанами, в зависимости от желаемого направления движения штока цилиндра. В совокупности система должна работать бесперебойно.

Полученный результат удовлетворяет поставленным перед нами задачу. Студенты получают большой опыт в конструировании и проектировании, учувствуют в сборке станка, подключении и отладки системы. С такой модернизацией станок будет работать без излишней нагрузки и выполнять задачи, поставленные оператором. В заключении стоит отметить, что данная работа является хорошим заделом для дальнейшего исследования и научных работ.

Литература

1. Гордеев, А.В. Оптимизация технических параметров при решении инженерных задач / А.В. Гордеев, Н.Ю. Логинов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – Тольятти, 2015. – № 4 (34). – С. 25–30.
2. Драчев, О.И. Основы расчета и проектирования систем автоматического управления в машиностроении / О.И. Драчев, Д.А. Расторгуев, А.А. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. – Старый Оскол: ТНТ, 2016.
3. Левашкин, Д.Г. Обеспечение точности базирования сменных узлов призматической формы на основе анализа размерных цепей обработки их базирующих отверстий // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Машиностроение. – Челябинск, 2015. – Т. 15. № 2. – С. 5–12.
4. Левашкин, Д.Г. Образовательная модель проектно-ориентированной подготовки молодых специалистов инженерно-технических направлений в концепции индустрия 4.0 / Д.Г. Левашкин, Н.Ю. Логинов, А.А. Козлов, В.А. Гуляев // Виртуальное модели-

рование, прототипирование и промышленный дизайн: материалы IV Международной научно-практической конференции. — Тамбов, 2017. — С. 345–351.

5. Михайлов, А.В. Основы проектирования технологических процессов машиностроительных производств / А.В. Михайлов, Д.А. Расторгуев, А.Г. Схиртладзе. — Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2018. — 2-е изд., стереотипное.

УДК 678.063

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ УПЛОТНИТЕЛЕЙ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ В ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Е.Н. Русинова

Научный руководитель Д.А. Болдырев

Резиновые уплотнители для автомобильных дверей являются важным элементом конструкции. Они герметизируют контур двери, препятствуют проникновению в салон влаги, пыли, грязи, газовых выхлопов, смягчают удары при закрывании, снижают соприкосновение металлических деталей, интенсивность истирания, износа и коррозии кузова. Кроме того, они сохраняют микроклимат в салоне, обеспечивают шумоизоляцию и во время морозов предотвращают примерзание рамок дверей к проёмам. В процессе эксплуатации автомобиля со временем может происходить порыв камеры уплотнителя от естественного процесса старения резины, однако если это происходит в гарантийный период эксплуатации или, что ещё хуже, во время монтажа на линии сборки, то это является дефектом изделия в состоянии поставки и свидетельствует о нарушении рецептуры резиновой смеси и/или техпроцесса изготовления уплотнителя.

Профильные ленточные изделия изготавливаются экструдированием (шприцеванием). Качество конечного изделия зависит не столько от рецептуры самой резиновой смеси, сколько от параметров техпроцесса: температуры, скорости, времени прохождения массы смеси через фильерный канал, давления в системе. Задать правильные режимы для такого техпроцесса изготовления тем сложнее, чем сложнее профиль. Следует тщательно соблюдать режимы экструзии, так как выпускается не заготовка, а готовое изде-

лие [1]. Именно уплотнители дверных проёмов автомобиля сложны в изготовлении ввиду следующей особенности: посадочная часть изготавливается из монолитной резины с армированием каркасом из стальной перфоленты для обеспечения надёжного монтажа на кузов, а верхняя уплотнительная часть представляет собой трубчатку (камеру, баллончик) из пористой резины, подвергаемую сжатию в процессе эксплуатации и собственно выполняющую уплотняющие функции. Для оценки качества уплотнителей дверей автомобиля определяются следующие показатели [2]: усилие сжатия трубчатой части; относительная остаточная деформация сжатия трубчатой части; усилие монтажа уплотнителя на контрольную пластину; усилие снятия уплотнителя с контрольной пластины; кажущая плотность пористой части; нейтральность резины уплотнителей к лакокрасочным покрытиям; уровень запаха. Показатели из данного перечня позволяют определить монтажные и потребительские свойства изделий. При этом требования к прочностным свойствам отсутствуют. В рамках работы по исследованию уплотнителей с целью исключения дефекта «порыв трубчатой части», который проявился на линии сборки во время монтажа изделий на кузов, был предложен метод испытаний по усилию отрыва пористой трубчатой части от монолитной монтажной части. Для этого было разработано приспособление для закрепления образца в зажимах разрывной машины, подобраны режимы скорости движения траверсы и проведены сравнительные испытания уплотнителей без дефектов и уплотнителей с дефектом «порыв». По результатам испытаний нескольких партий изделий, предоставленных на испытания с линии сборки в лабораторию в течение 14 дней, были проанализированы 10 изделий. Полученные результаты испытаний приведены в таблице.

Анализ полученных данных показал, что:

- значения экспериментального показателя «усилие отрыва баллончика» на дефектных деталях ниже, чем на бездефектных;
- экспериментальный показатель «усилие отрыва» и действующий показатель «усилие сжатия» связаны с кажущейся плотностью;
- изделия могут иметь дефект «порыв» при монтаже даже при соответствии изделий требованиям ТУ по основным действующим показателям.

Результаты испытаний уплотнителей по физико-механическим показателям ТУ 2549-007-00149297-98

Показатель	Значения										Норма
	Изделия без дефекта					Изделия с дефектом «порыв»					
Кажущаяся плотность, кг/м ³	630	640	640	600	620	590	550	580	560	600	400–650
Относительная остаточная деформация при сжатии на 50 % после выдержки 23 °С в течение 22 ч, %	22	18	22	23	28	28	30	27	28	25	Не более 40
Усилие сжатия трубчатой части, Н	16	17	18	15	16	14	11	14	12	15	10...18
Усилие отрыва баллончика от монолитной части, Н	196	193	187	170	182	143	140	138	132	147	–

На основании анализа были сделаны выводы, что имеющиеся в технических требованиях показатели оценки качества готовых изделий недостаточны, в связи с чем требуется либо разработка и внесение дополнительного прочностного показателя, либо пересмотр имеющихся нормативных значений по действующим показателям.

По результатам проведенной работы было решено продолжить набор статистических данных в течение 1 года по экспериментальному показателю «усилие отрыва баллончика», принять нормативное значение, отработать предложенный метод испытаний, для дальнейшего определения целесообразности внесения данного показателя в технические условия; на период набора данных для исключения дефекта «порыв при монтаже» изготовителю деталей рекомендовать производить уплотнители с кажущейся плотностью трубчатой части на верхней границе нормируемого диапазона.

Литература

1. Иванова В.Н., Алешунина Л.А. Технология резиновых технических изделий: учебник. – 3-е изд., – Л.: Химия, 1988. – С. 184–188.
2. ТУ 2549-007-00149297-98 Уплотнители и окантовки резиновые неформовые. Технические условия с изм. 6 2015. – ЗАО «Урал-эластотехника». – Л. 5.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТА ВНЕШНЕГО ВИДА НА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЯХ

Е.Б. Савина

Научный руководитель С.В. Мурашкин

В составе автомобиля большое количество пластмассовых деталей: детали интерьера (облицовки дверей, стоек, туннеля пола, панель прибора с комплектующими) и детали экстерьера (бампера, решетки радиатора, фонари, отражатели, облицовки наружных зеркал и пр.). Внешний вид деталей контролируется как на этапе изготовления, так и при сборке автомобиля.

В данной работе рассмотрено исследование причины появления дефекта внешнего вида, обнаруженного на деталях товарных автомобилей, стоящих на открытой площадке. При обследовании на черных глянцевых пластмассовых облицовках наружных зеркал были обнаружены белые матовые пятна неизвестного происхождения, придав тем самым всем автомобилям нетоварный вид. Необходимо было исследовать причину появления дефекта, который назвали «мраморные» пятна (рис. 1).



Рис. 1. Образец дефекта «белые матовые пятна»

Было решено повторить данный дефект в лабораторных условиях на образцах деталей, изготовленных из чертежного материала акрилонитрилбутадиенстирольного пластика (АБС) — объект № 1, и из атмосферостойкого и более химически стойкого материала-аналога — акрилонитрилстиролакрилатового пластика (ASA) — объект № 2.

Все образцы деталей проверили на соответствие заявленному материалу. Результаты испытаний представлены в табл. 1.

Результаты испытаний для подтверждения типа материала

№ п/п	Наименование показателя	Результат испытания		Методы испытаний
		объект № 1	объект № 2	
1	Температура размягчения по Вика при нагрузке 50 Н/50 °С /час, °С	94	100	ГОСТ 15088 [1]
2	Плотность, г/см ³	1,039	1,077	ГОСТ 15139 [2]
3	Тип полимера	АВС	АSА	ИК-Фурье спектроскопия

Для воспроизведения условий появления исследуемого дефекта образцы деталей подвергались воздействию жидкостей (дождевая вода, стеклоомывающая жидкость), тепла и УФ излучения. Также в качестве жидкостей были использованы ксилол и пятипроцентная щавелевая кислота, которые, как выяснилось, были применены для устранения дефекта лакокрасочного покрытия кузова (вкрапления краски).

В ходе данной работы была разработана методика испытаний с применением автомобильных и агрессивных жидкостей и воспроизведением условий внешних воздействий (температура, влажность, УФ-излучение). Время воздействия и методы оценки были применены аналогично требованиям к условиям испытания зарубежных методик ME D47 1035/--D «Резина и пластмассы. Образование пятен» и ME D47 1915/--C «Пластмассы. Стойкость оттенка к жидкостям под действием света». Для оценки изменения цвета была использована серая пятибалльная шкала (рис. 2).

Результаты исследований приведены в табл. 2.



Рис. 2. Серая пятибалльная шкала для оценки изменения цвета

Результаты испытаний деталей

№ п/п	Наименование показателя	Результат испытания	
		Объект № 1	Объект № 2
1	Стойкость к образованию пятен при 80 °С х 70 час + УФ х 22 час		
1.1	<i>стеклоомывающая жидкость</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	5 изменений нет	5 изменений нет
1.2	<i>дождевая вода</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	5 изменений нет	5 изменений нет
2	Стойкость к жидкостям (УФ 144 час)		
2.1	<i>стеклоомывающая жидкость</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	4 пятна, побеление	5 пятна
2.2	<i>дождевая вода</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	5 изменений нет	5 изменений нет
3	Стойкость к жидкостям (УФ 168 час)		
3.1	<i>стеклоомывающая жидкость</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	3 пятна, побеление	5 пятна
3.2	<i>дождевая вода</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	3 «ореол»	5 изменений нет
4	Стойкость к жидкостям (УФ 96 час)		
4.1	<i>ксилол</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	3 пятна, побеление, микротрещины	3 пятна, побеление, травление материала
4.2	<i>щавелевая кислота</i> - изменение цвета, балл - изменение внешнего вида	3 пятна, побеление	3 пятна, побеление, травление

По результатам проведенных исследований было установлено, что, контакт с дождевой водой не приводит к изменению внешне-

го вида пластмассовых деталей. Стеклоомывающая жидкость при кратковременном воздействии УФ-излучения не вызывает изменения внешнего вида пластмассовых деталей, а при продолжительном воздействии УФ-излучения возникают пятна различной интенсивности, но изучаемый дефект не воспроизводится.

В данной работе было установлено, что воздействие щавелевой кислоты и ксилола вызывает образование «пятен» и «побеления» на поверхности пластмассовых деталей как на серийном, так и на опытным материале, также отмечается «травление» и «разбухание» материала с образованием микротрещин. Внешний вид полученных дефектов похож на изучаемый (рис. 3).



Рис. 3. Внешний вид полученных дефектов при воздействии ксилола и щавелевой кислоты

По результатам проведенных исследований были даны рекомендации для исключения появления дефекта. Было предложено защищать неокрашенные пластмассовые детали автомобилей от внешних воздействий.

Литература

1. ГОСТ 15088-2014 (ISO 306:2004). Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика. М.: Стандартинформ, 2014.
2. ГОСТ 15139-69 (СТ СЭВ 891-78). Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы) (с Изменением N 1). М.: Издательство стандартов, 1981.

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАГРЕВА ВОЛЬФРАМОВОГО ЭЛЕКТРОДА В ДУГЕ ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТИ В ПРОГРАММАХ NX THERMAL И ANSYS FLUENT

А.А. Сандер

Научный руководитель Д.Э. Советкин

Известно, что допустимые токовые нагрузки на вольфрамовые электроды в аргоновой дуге обратной полярности в несколько раз меньше, чем на прямой полярности [1]. Поэтому сварка алюминиевых сплавов на обратной полярности практически не выполняется, а обычно ведется на переменном токе. Известны лишь исследования на достаточно больших токах сжатой дуги обратной полярности при интенсивном охлаждении электрода [2, 3]. Разработанные плазмотроны имеют большой вес и не могут использоваться при ручной сварке. До настоящего времени расчет температур в электродах выполнялось преимущественно для прямой полярности дуги [4, с. 300]. Исследование температуры и стойкости электродов на обратной полярности перспективно еще и потому, что такая дуга обладает наиболее высокой тепловой эффективностью на малых токах. Многими исследованиями показано, что удельный тепловой поток в анод почти не зависит от его материала и может быть принят 6 Вт/А [1]. В связи с этим, исследование путей повышения стойкости вольфрамовых электродов в дуге обратной полярности является актуальным.

Целью данной работы являлась разработка методики расчета температур по длине электрода и их сопоставление с данными о предельных допустимых токах.

Методика исследования. Прогнозирование температур в электроде от допустимых токов осуществляли с помощью программного пакета NxThermal/Flow. Для моделирования использовали данные о физических характеристиках чистого вольфрама при разных температурах [5]. Влияние различных легирующих добавок в вольфрамовые электроды на температуру плавления невелики и поэтому марка электрода, по-видимому, мало будет сказываться на его стойкости при обратной полярности. Температура плавления вольфрама принималась 3422 °С, расчетная длина электрода $L = 50$ мм. Торце

электрода проектировался в форме полусферы. Токовая нагрузка выбиралась в области близкой к максимальной из допустимого диапазона [1], а тепловой поток на поверхности торца принимался постоянным. Учитывалось также выделение энергии протекающим током с учетом изменения удельного сопротивления вольфрама от температуры. Модель электрода разбивалась на 3D тетраэдральную сетку с шагом 0,5 мм.

Скорость аргона принималась 1,26 м/с, что соответствовало его расходу 8 л/мин, а его температура 20 °С, использовались теплофизические свойства аргона из работы [6]. Путем моделирования подбирали ток дуги, при котором в равновесном состоянии максимальная температура электрода будет равна температуре плавления вольфрама. Время расчета одного распределения температур на персональном компьютере составляло 6 мин. В результате расчета смоделированы распределение температур по длине электрода (рис. 1) и кривые роста максимальной температуры для координаты 0,1 мм от конца электрода (рис. 2).

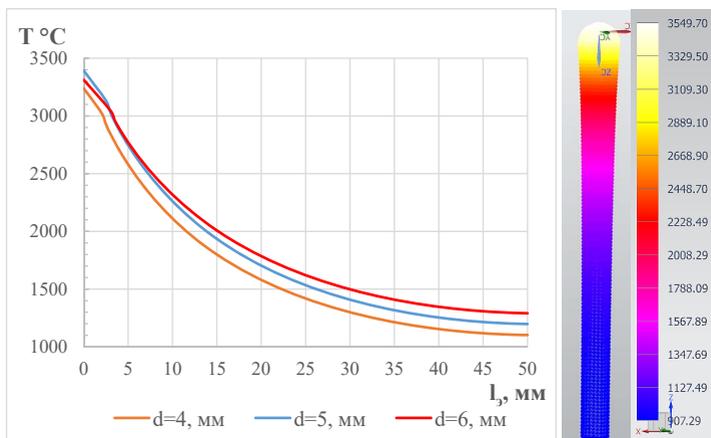


Рис. 1. Температуры через 15,0 с. Диаграмма для $d = 3$ мм

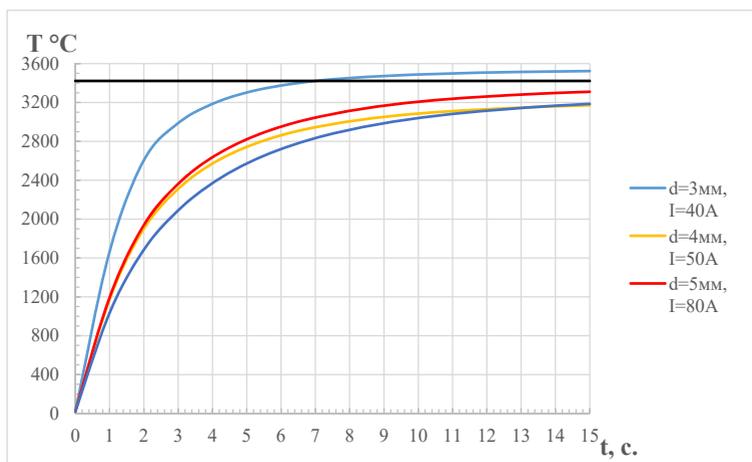


Рис. 2. Рост температур на максимальных рекомендуемых токах; $z = 0,1$ мм

Результаты и их обсуждение. Расчетные максимальные температуры на концах электрода представлены в равновесном состоянии (см. табл.). Достижение равновесного состояния в процессе сварки может занимать длительное время, а достижение температуры плавления электрода $T_{пл}$ возможно в течении менее продолжительного времени, в процессе которого можно осуществлять, например, процесс точечной сварки. Следовательно, необходимо знать время достижения $T_{пл}$ и T_{max} . Для расчета времени достижения T_{max} время выбиралось исходя из приращения температуры за 1 секунду не более чем на 1°C .

Расчетные температуры вольфрамового электрода

d , мм	J , А/мм ²	I , А	T_{max} , °С	T_{min} , °С	t достижения T_{max} , с.	t достижения $T_{пл}$, с.
3		35	3351	885	23	-
	5,67	40 -P	3525	907	-	7
		45	3733	927	-	4
4		50 -P	3236	1102	26	-
		55	3367	1118	26	-
	4,78	60	3492	1131	13	-

d , мм	J , А/мм ²	I , А	T_{\max} , °С	T_{\min} , °С	t достижения, T_{\max} , с.	t достижения, $T_{\text{пл}}$, с.
5		75	3302	1187	30	-
	4,08	80 -Р	3392	1198	31	-
		85	3478	1208	-	17
6	3,54	100 -Р	3312	1291	33	-
		105	3378	1299	33	-
		110	3442	1307	-	29

Примечание: буквой Р отмечены максимальные токи, рекомендуемые в [1].

В таблице. выделены серым цветом режимы наиболее близкие по температуре к температуре плавления, а также приведены значения плотностей тока рекомендованных режимов. Снижение допустимых плотностей тока объясняется относительным увеличением теплоотдачи от поверхности электрода с увеличением его диаметра. Расчетные температуры на «горячем» конце электрода при рекомендуемых максимальных токах достаточно близки к температуре плавления вольфрама. Для диаметра 3 мм увеличение тока на 5 А приводит к росту максимальной температуры на 200 °С. С увеличением диаметра такое приращение тока дает уже меньшее приращение температуры. Наибольшее приращение температуры на «холодном» конце электрода на порядок меньше и также уменьшается с увеличением диаметра. Полученные данные о распределении температур по длине электрода можно использовать для проектирования составных, например, паяных вольфрамо-медных электродов. Температура плавления меди составляет 1100 °С. В месте соединения частей электрода должна быть гарантирована температура меньше температуры плавления припоя.

Чем больше диаметр электрода, тем менее интенсивно в нем спадает температура по длине. Поэтому составной электрод наиболее перспективен для меньших диаметров электрода.

Скоростная видеосъемка электрода (1000 кадров/с) в процессе горения дуги показала (рис. 3), что с достаточно высокой точностью можно установить скорость перемещения одной из изотерм. Это можно использовать для дополнительной проверки сходимости расчетных и опытных температур. Задача заключается в идентифи-

кации температуры такой изотермы. Наблюдаемые на видеокдрах формы «горячего» конца электрода хорошо совпадает с расчетными формами.



Рис. 3. Кадры скоростной видеосъемки свободной дуги длиной 2 мм, $d = 3$ мм, $I = 40$ А

Дальнейшие исследования на компьютерной модели должны быть направлены на определение связи между повышением токовой нагрузки и временем достижения при этом температуры плавления на торце.

Вывод. Разработанная методика компьютерного моделирования температур в вольфрамовом электроде при горении дуги обратной полярности с помощью NxThermal/Flow, которая обеспечивает хорошую сходимость с опытными данными по максимальным допустимым токам электродов.

Литература

1. Сидоров В.П. О допустимых токах на вольфрамовый электрод дуги с разнополярными импульсами тока / В.П. Сидоров, Д.Э. Советкин, Г.М. Короткова // Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение. – 2020. – Т. 22. – № 4. – С. 5–12.
2. Быховский Д.Г. Энергетические характеристики плазменной дуги при сварке на обратной полярности / Д.Г. Быховский, В.М. Беляев // Автоматическая сварка. – 1971. – № 5. – С. 27–30.
3. Шицын Ю.Д. Распределение энергии сжатой дуги при работе плазмотрона на токе обратной полярности / Ю.Д. Шицын, О.А. Косолапов, Н.Н. Струков // Сварка и диагностика. – 2010. – № 3. – С. 13–16.
4. Савинов А.В. Дуговая сварка неплавящимся электродом / В.А. Савинов, И.Е. Лапин, В.И. Лысак. – М.: Машиностроение, 2011. – 477 с.

5. Зиновьев В.Е. Теплофизические свойства металлов при высоких температурах. — М. : Metallurgiya, 1989. — 384 с.
6. Вартгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей / Н.Б. Вартгафтик. — М.: Наука, 1972. — 720 с.

УДК 621.45.022.7

ЧИСЛЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ С ТЕЛОПОДВОДОМ В КАМЕРУ СТОРАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЛНОВОГО МЕХАНИЗМА

К.А. Сиденко

Научный руководитель А.Г. Егоров

Для проведения научно-исследовательской работы предлагается бесклапанный ПуВРД, впускная труба которого направлена навстречу потоку [1, 2, 3] (рис. 1).

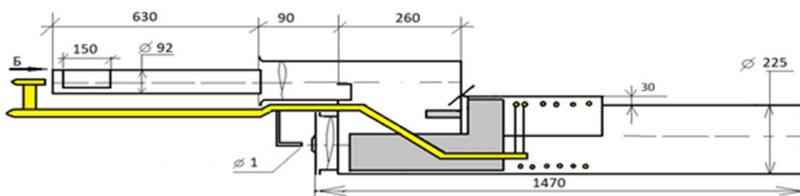


Рис. 1. Предлагаемый к исследованию ПуВРД

Данный двигатель представляет собой не что иное, как струйный резонатор Гельмгольца. Скорость потока на входе в камеру падает, что приводит к сильным сдвиговым смещениям на границе раздела [4] (рис. 2).

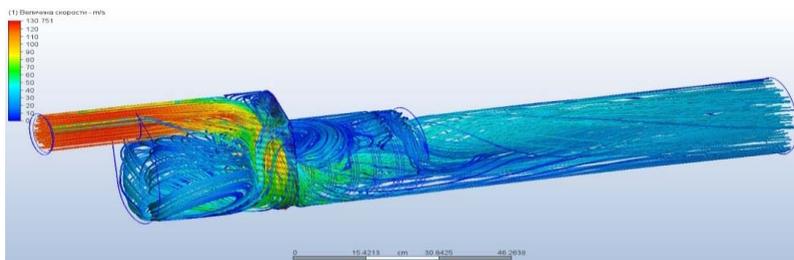


Рис. 2. Численный расчет ПуВРД, визуализация скорости
воздушного потока

Вследствие вязкости сред на границе происходит обмен количеством движения между двумя потоками. В результате сдвигового течения образуются вихревые кольца. При соударении этих возмущений с кромкой выходного сопла появляются периодические импульсы давления. Импульсы давления, усиленные в результате резонанса в камере Гельмгольца, распространяются по потоку к зоне отрыва. При определённой длине камеры излучателя возмущение достигает зоны входа струи в камеру в момент генерации следующего вихря, и цикл самовозбуждения повторяется.

Для определения влияния параметров впускной трубы, камеры сгорания и резонаторной трубы на частоту работы двигателя был применен метод аналитического моделирования с использованием электроакустических аналогий [5] (рис. 3).

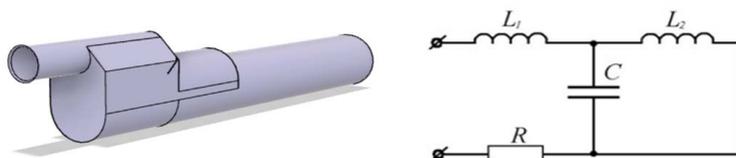


Рис. 3. Расчетная модель ПуВРД и его электроакустический аналог

Частота работы двигателя является резонансной частотой колебательного контура, которым является электроакустический аналог. В результате математических преобразований получили формулу резонансной частоты ПуВРД:

$$f_0 = \frac{c_0}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{V} \left(\frac{S_1}{l_{13}} + \frac{S_2}{l_{23}} \right)},$$

где c_0 – скорость звука; V – объем камеры сгорания; S_1, l_{13} – площадь и длина впускной трубы; S_2, l_{23} – площадь и длина резонаторной трубы.

Для подтверждения справедливости формулы была разработана экспериментальная установка: двигатель обдували потоком воздуха, на срезе резонаторной трубы был установлен микрофон. С помощью микрофона, предварительного усилителя и осциллографа регистрировались пульсации давления воздуха. Затем с помощью быстрого преобразования Фурье (БПФ) была построена амплитудно-частотная характеристика (АЧХ) (рис. 4).

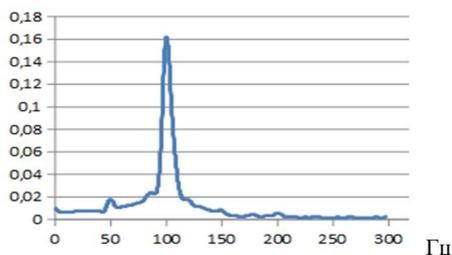


Рис. 4. Амплитудно-частотная характеристика двигателя без процесса горения

Также была построена АЧХ по результатам регистрации пульсаций давления воздуха на срезе резонаторной трубы работающего двигателя (рис. 5).

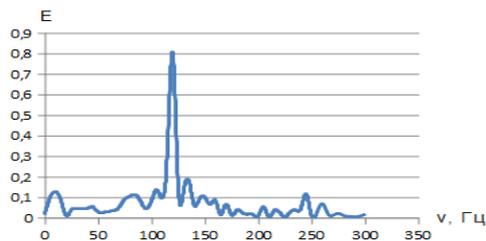


Рис. 5. Амплитудно-частотная характеристика работающего двигателя

Кроме того, с помощью программ StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2 методом конечных элементов был проведен численный расчет газодинамических процессов в двигателе при циклическом теплоподводе с целью получения значений скорости и давления в сечениях V1, V2, V3, V4 при различной частоте теплоподвода (рис. 6–8). По результатам серии расчетов определялась частота, при которой амплитуды скорости и давления наибольшие.

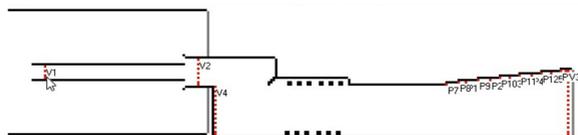


Рис. 6. Сечения V1, V2, V3, V4

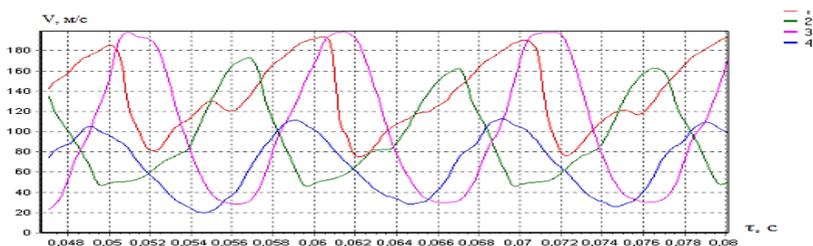


Рис. 7. График скоростей в сечениях при теплоподводе с частотой 100 Гц

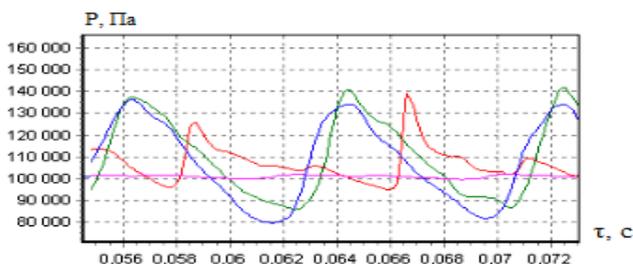


Рис. 8. График давлений в сечениях при теплоподводе с частотой 100 Гц

Таким образом, различными методами были получены следующие значения частоты работы двигателя: аналитический метод с использованием электроакустических аналогий – 93 Гц, регистрация пульсаций давления воздуха на срезе резонаторной трубы двигателя без процесса горения – 100 Гц, регистрация пульсаций давления воздуха на срезе резонаторной трубы работающего двигателя – 115 Гц, численный расчет методом конечных элементов – 100 Гц. Полученная формула имеет приемлемую точность, достаточную для оценки влияния параметров элементов двигателя на рабочий процесс.

Литература

1. Мигалин, К.В. Эжекторные пульсирующие воздушно-реактивные двигатели: монография / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко, К.К. Мигалин. – Тольятти: Спект, 2020. – 444 с.
2. Патент 2717479. Российская Федерация. Форсированный двухконтурный эжекторный пульсирующий воздушно-реактивный двигатель: № 2019127573; заявл. 30.08.2019; опубл. 23.03.2020 / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко.
3. Патент 2714463. Российская Федерация. Способ форсирования двухконтурного эжекторного пульсирующего воздушно-реактив-

- ного двигателя и форсированный двухконтурный эжекторный пульсирующий воздушно-реактивный двигатель: № 2019122063: заявл. 10.07.2019; опубл. 17.02.2020 / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко
4. Сиденко, К.А. Численные исследования газодинамических процессов в пульсирующем воздушно-реактивном двигателе / К.А. Сиденко, А.Г. Егоров // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований: материалы III Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Комсомольск-на-Амуре, 6–10 апреля 2020 г.: в 3 ч. — Комсомольск-на-Амуре: КнАГУ, 2020. — Ч. 2. — С. 34–36.
5. Морз Ф. Колебания и звук. — М.: ГИТТЛ, 1949. — 456 с.

УДК 621.3

АНАЛИЗ РАЗМЕРОВ КОМПОНЕНТОВ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

П.А. Ткачев

Научный руководитель Д.Г. Токарев

Современные реалии требуют от предприятий максимальной производительности, при этом предприятия должны затрачивать минимальное количество ресурсов на производство, постоянной модернизации производства, а также как можно быстрее выходить на большой объем производств. Эти принципы заложил еще Генри Форд в начале XX века, но они актуальны до настоящего времени.

Компоненты современной электроники каждый год уменьшаются в размерах и стоимости, но при этом параметры компонентов и их производство увеличивают свои характеристики. Это достигается благодаря развитию микроконтроллеров, более продуманному подходу к производству, благодаря конкуренции на рынке, более точному оборудованию, а также благодаря повсеместному применению SMD-компонентов.

SMD (surface mounted device)-технология буквально понимается как прибор, устанавливаемый на поверхность. Устройство, имеющее наиболее компактные размеры и невысокую стоимость, гораздо чаще находит покупателя, чем громоздкое и дорогое.

SMD-компоненты намного меньше своих аналоговых собратьев (рис. 1). Однако при этом они не уступают им в производительности. SMD-элементы способны устанавливаться поверхностным монтажом непосредственно на плату. Они не требуют дополнительных операций сверления для монтажа компонентов в отверстия на плате. На данный момент основная часть телевизоров, ноутбуков, телефонов и компьютеров базируется на данных компонентах, поскольку применение аналоговых деталей ведет к уменьшению пользовательских характеристик, уменьшению производительности, а также к увеличению размеров устройств. Современные технологии пайки многократно увеличивают скорость установки деталей на плату, а также требуют более низкой квалификации персонала и более простого оснащения сборочных линий.

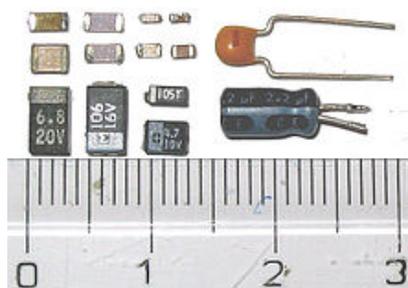


Рис. 1. Сравнение размеров выводных и SMD-конденсаторов

В ходе проведенных исследований, было установлено, что SMD-конденсаторы являются более помехоустойчивыми, чем конденсаторы с выводами при равных условиях проведения эксперимента.

Доля SMD-компонентов в бытовой электронике на данный момент составляет примерно 50%, прогнозы экспертов говорят о том, что в ближайшие пять лет она может достигнуть 80%, а если рассматривать перспективу в 10-15 лет, то SMD-элементы полностью вытеснят устаревшие элементы с рынка. Аналоговые компоненты практически уйдут в прошлое, либо останутся для начинающих любителей электроники.

Уменьшение размеров электронных устройств является главной стратегической задачей современных производств, поскольку это

многократно увеличивает технологичность процесса, уменьшает начальную стоимость и делает товар более привлекательным для потребителя на современном рынке.

Литература

1. Кучумов А.И. Электроника и схемотехника: учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гелиос АРВ, 2004. — 336с.
2. Ревич Ю.В. Занимательная электроника. — 5-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 672 с. — (Электроника).

УДК 621.791.754.4

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ СПЛОШНОЙ ПРОВОЛОКОЙ В ЗАЩИТНЫХ ГАЗАХ НА ФОРМИРОВАНИЕ СВАРНОГО ШВА

А.Ю. Тужилин

Научный руководитель О.В. Шашкин

На протяжении последних десятилетий в мире все более широкое применение находит механизированная сварка плавящимся электродом в среде защитного газа. В связи с этим актуальным является вопрос о выборе параметров сварочного материала, а точнее выбор диаметра проволоки для изготовления металлоконструкций этим способом сварки.

Самой распространённой сварочной проволокой сплошного сечения является проволока Ø1,2 мм и Ø1,6 мм. Многие европейские страны отдали предпочтение диаметру проволоки Ø1,2 мм в связи с тем, что глубина проплавления основного металла больше из-за плотности тока, а тепловложение меньше из-за меньшей силы сварочного тока чем у проволоки Ø1.6 мм. Кроме этого, крупные предприятия выпускающие большие объёмы продукции, работающие в три смены, должны иметь оборудование предназначенное для трехсменной работы. Для проволоки Ø1.2 мм при 100 % ПВ подойдет оборудование до 400–500 А, а это значительно дешевле оборудования предназначенного для проволоки Ø1.6 мм с источником питания свыше 500 А.

Для полного подтверждения целесообразности использования проволок $\varnothing 1.2$ мм и $\varnothing 1.6$ мм были проведены исследования на производственной площадке предприятия.

Целью исследования являлось определение влияния диаметра проволоки Св-08Г2С (диаметры 1,2 мм и 1,6 мм) на процесс формирования сварного шва, производительность, расход сварочной проволоки. Также оценивались механические свойства сварного соединения, тепловложение и деформации. Осуществлялся подбор оптимальных характеристик сварочного оборудования.

Для определения целесообразности выбора необходимого диаметра проволоки провели ряд испытаний. Главными критериями являются производительность сварочного процесса, которая влечет за собой стоимость продукции, и качество сварного соединения.

Основными параметрами при сварке являются сила тока и скорость подачи сварочной проволоки.

Для решения задачи по выбору диаметра проволоки проведены следующие испытания:

- 1) влияние силы тока на тепловложение, расход проволоки, температуру и разбрызгивание.
- 2) влияние скорости подачи проволоки на тепловложение, расход проволоки, температуру и разбрызгивание.

Данные испытания показали нам влияние силы тока и скорости подачи проволоки на тепловложение, расход проволоки, температуру и разбрызгивание.

На основании проведённых исследований нам удалось определить производительность в виде расхода проволоки, и влияние тепловложения на деформацию изделия.

Механические испытания показали, что механические свойства сварных соединений выполненных проволоками $\varnothing 1.2$ мм и $\varnothing 1.6$ мм не ниже установленных ГОСТ 19281–2014.

Для дуговых процессов сварки определяющим является плотность сварочного тока $J_{\text{св}}$ ($\text{А}/\text{мм}^2$), которая есть ток, протекающий через единицу сечения $J_{\text{св}} = I_{\text{св}}/S_{\text{эл}}$. Именно плотность тока определяет скорость оплавления сварочной проволоки, глубину проплавления основного металла, производительность сварки. Для разных дуговых способов сварки эта характеристика имеет совершенно раз-

ные значения и диапазоны. Для механизированной сварки в среде защитных газов этот показатель равен $J_{св} = 150 - 250 \text{ А/мм}^2$.

В табл. 1 представлены оптимальные режимы сварки для механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде защитного газа.

Таблица 1

Ø эл, мм.	$S_{эл}$, мм ²	$J_{мин}$, А/мм ²	$J_{макс}$, А/мм ²	$I_{мин}$, А	$I_{макс}$, А
1.2	1.13	150	250	170	282
1.6	2.01	150	250	300	502

В табл. 2 приведены параметры по продолжительности сварки на оборудование фирмы Fronius марки TPS 5000. (данные из руководства по эксплуатации оборудования).

Таблица 2

Сварочный ток при 10 мин/40 °С (104° F)	40 %ПВ	500 А
	60 %ПВ	450 А
	100 %ПВ	360 А

Согласно табл. 1 сварочная проволока диаметром 1,6 мм при максимальном токе в 450А будет обеспечивать режим работы TPS 5000 с существенно большим износом и сократит ресурс его бесперебойной работы.

При снижении $I_{св}$ до 300 А будет обеспечена минимальная плотность тока. Это означает, что сварка будет «холодная» без нормальных характеристик по производительности и глубине проплавления.

Именно поэтому большинство зарубежных компаний применяют в сварочном производстве проволоку $d_{эл} = 1,2 \text{ мм}$, поскольку удастся максимально эффективно использовать источники сварочного тока 400–500 А, минимизируя энергозатраты на килограмм наплавленного металла.

Стоит обратить внимание, что при сварке проволокой Ø1,6 мм увеличивается сила тока, что ведет к большему тепловложению, большим сварочным деформациям, большему проценту разбрызгивания, а следовательно, к дополнительным временным и материальным затратам на правку изделия и зачистку околосшовной зоны.

Литература

1. Виноградов В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки: учебник для проф. учеб. заведений. – М.: Академия, 1997.
2. ГОСТ 14771. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры, 1976.
3. Ленивкин В.А., Дюргеров Н.Г., Сагиров Х.Н. Технологические свойства сварочной дуги в защитных газах. – М.: Машиностроение, 1989.
4. Федоренко Г.А. Теория газовой защиты при дуговой сварке в защитных газах. – М.: Интермет Инжиниринг, 2012.

УДК 629.022

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЯГОВОГО УЗЛА ЭЛЕКТРОПРИВОДА ДЛЯ БОЛИДА КЛАССА FORMULA STUDENT

Л.С. Харин

Научный руководитель А.В. Бобровский

При разработке тягового узла на электроболид, мы столкнулись с проблемой выбора правильного передаточного числа главной передачи. В данной работе представлена методика расчета и подбору главной передачи, которая подходит не только на болиды класса «Формула Студент», но и на весь электротранспорт в целом.

Для это необходимо выполнить следующие задачи:

- снять внешнюю скоростную характеристику электродвигателя (или использовать данные уже известные для конкретного электродвигателя);
- сделать тягово-динамический расчет и определить наиболее подходящие под требования передаточные числа;
- выбрав наиболее оптимальные передаточные числа, провести ряд симуляций в программе Optimum Lap.

Optimum Lap – это программное обеспечение, позволяющее оценить характеристики транспортного средства на заданной трассе.

Во время тягово-динамического расчета подбирается передаточное число, учитываются сцепные характеристики шин, чтобы исключить пробуксовку ведущих колес.

Продлав расчет, подобрано два передаточных числа главной передачи: 3 и 2.7.

В расчете мы смотрим на график силового баланса, что позволяет нам наглядно сравнить два этих числа. С передаточным числом 3, мы видим, что сила тяга (P_t) близко к силе сцепления ($P_{сц}$), это допускает пробуксовку ведущих колес. С числом 2.7, буксование колес исключается.

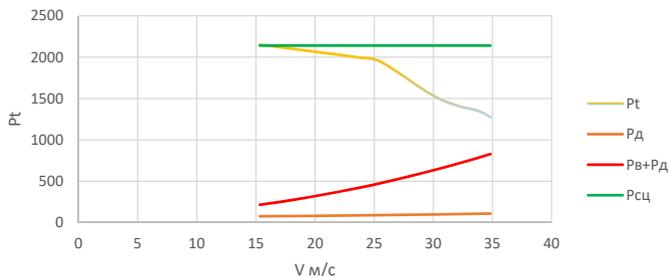


Рис. 1. График силового баланса передаточного числа 3

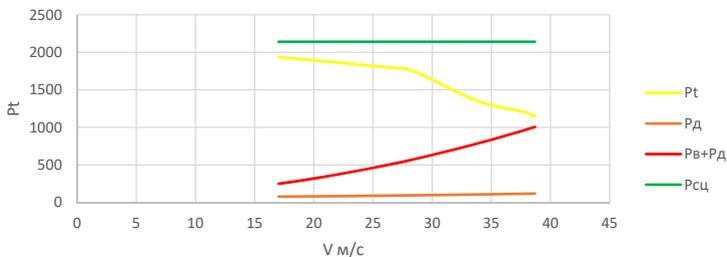


Рис. 2. График силового баланса передаточного числа 2.7

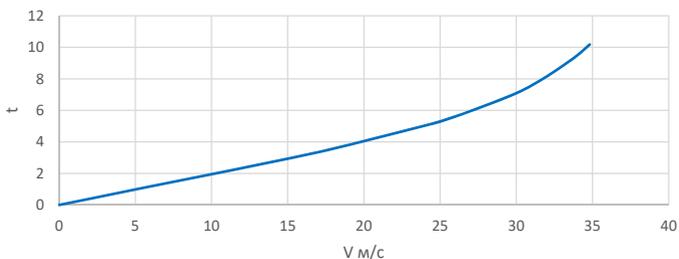


Рис. 3. График времени разгона передаточного числа 3

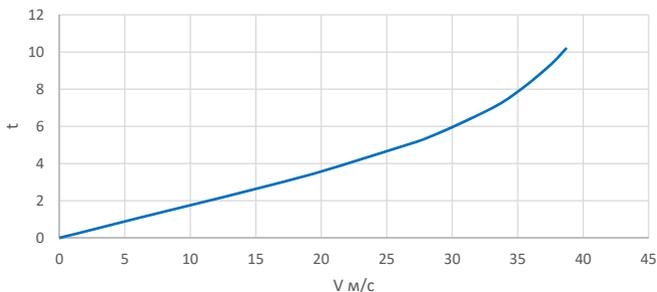


Рис. 4. График времени разгона передаточного числа 2.7

При сравнении графиков времени разгона, мы опять же таки наблюдаем преимущество передачи с числом 2.7, болид с этим числом имеет разгон до 100 км/ч за 5 секунд, чем с передаточным числом 3, за 6 секунд.

Далее проводим симуляцию в программе Optimum lap.

Lime Rock Park - Elapsed Time

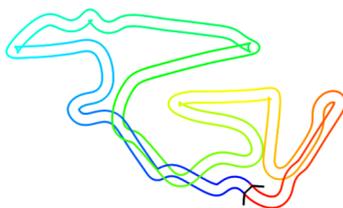


Рис. 5. Скриншот с программы Optimum lap

Сравнение передаточных чисел главных передач показали, что на более маневренных трассах подходит число 3.

Проделав симуляции, мы можем наблюдать что, передаточное число 2.7 проигрывает только на очень маневренных трассах, в остальных дисциплинах она имеет преимущество с небольшим отрывом.

Литература

Черепанов Л.А. URI: https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/2947/1/Cherepanov%20LA-1-16-15_EUI%20-%20Z.pdf (Дата обращения 10.04.2021)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ВЕДУЩЕГО КОЛЕСА АВТОМОБИЛЕЙ

В.В. Чечевицын

Научный руководитель Л.А. Черепанов

Коэффициент полезного действия (КПД) – характеристика эффективности системы (устройства, машины) в отношении преобразования или передачи энергии. Определяется отношением полезно использованной энергии к суммарному количеству энергии, полученному системой; обозначается обычно η . КПД является безразмерной величиной и часто измеряется в процентах.

Например, КПД электрической установки показывает, какая доля активной электрической энергии Q , безвозвратно расходуемой данной установкой, приходится на полезную работу A , совершаемую этой установкой по назначению (если речь идет о преобразователе или о потребителе), либо какая доля подводимой к установке механической энергии (или энергии иной формы, например химической или световой) преобразуется в ней в полезную энергию (работу).

Коэффициент полезного действия ведущего колеса автомобиля – отношение мощности, снятой с колеса к мощности, подведенной к колесу.

Мощность на выходе ведущего колеса – произведение силы тяги в контакте колеса с дорогой, толкающей через подвеску автомобиль на поступательную его скорость, формула 1. Мощность подводимая к ведущему колесу, это произведение крутящего момента на колесе и его угловой частоты вращения (рис. 1, формула 1) [1].

Известно, что КПД ведущего колеса зависит от соотношения между тяговым усилием и нагрузкой на колесо. Например, для ведущего колеса автотягача с шиной 11,00–36 при внутреннем давлении в ней 0,085 МПа его коэффициент полезного действия достигает 80 % при отношении тягового усилия к нагрузке на колесо, равном 0,4. С увеличением этого отношения до 0,7 КПД ведущего колеса снижается до 50 % [2].

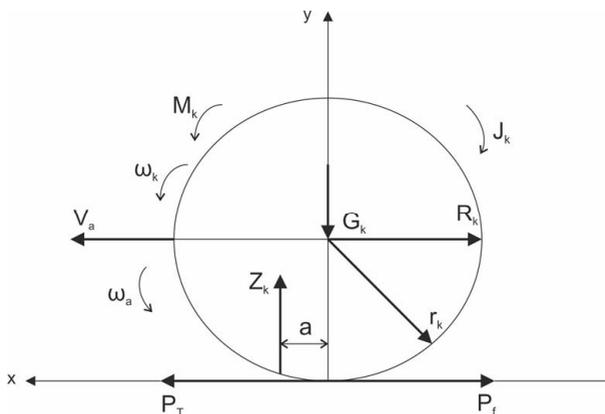


Рис. 1. Силы и моменты, действующие на ведущее колесо автомобиля

В данной работе для определения КПД ведущего колеса различных автомобилей (легковых, грузовых) использовалась формула

$$\eta_k = \frac{P_T V_a}{M_k \omega_k}. \quad (1)$$

Расчеты проводились с помощью разработанной на кафедре «Проектирование эксплуатация автомобилей» программы «Тягово-го расчета автомобиля» [3].

Сначала P_T – тяговая сила и V_a – скорость автомобиля находились из графиков Силового Баланса. Для нахождения момента на колесе M_k использовалась формула

$$M_k = M_e \cdot U_{ГП} \cdot U_{КП}, \quad (2)$$

где M_e – крутящий момент двигателя; $U_{ГП}$, $U_{КП}$ – передаточные числа главной передачи и коробки передач.

M_e определялся из графика Внешней Скоростной Характеристики. Угловая скорость ω_k рассчитывалась по формуле

$$\omega_k = \frac{V_a}{r_k}, \quad (3)$$

где r_k – радиус качения колеса.

При исследовании определялся КПД ведущего колеса на первой и высшей передаче каждого из автомобилей (рис. 2).

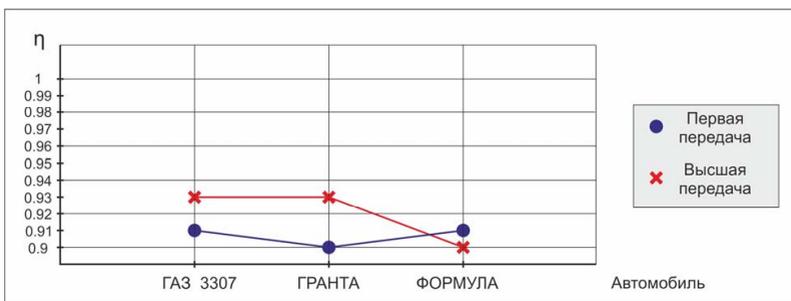


Рис. 2. Зависимость КПД от модели автомобиля

Из графиков (рис. 2) следует, КПД ведущего колеса достаточно высок, при этом у грузовых автомобилей его величина больше, чем у легковых. Так же выявлено, что КПД на высшей передаче больше, чем на низшей передаче (за исключением автомобиля Формула Студент), что можно объяснить влиянием соотношения величины крутящего момента на колесе и тяговой силы, при движении на высшей передаче.

Литература

1. Кравец, В.Н. Теория автомобиля: учеб. пособие / В.Н. Кравец. – Нижний Новгород: ННГТУ, 2007.
2. https://studopedia.ru/14_6687_koeffitsient-poleznogo-deystviya-vedushchego-kolesa.html.
3. Черепанов Л.А. Расчет тяговой динамики и топливной экономичности автомобиля: учеб.-метод. пособие / Л.А. Черепанов. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2016.

УДК 343.228

ПРАВОВАЯ ПОЛИТИКА В ОТНОШЕНИИ МЕР САМООБОРОНЫ

А.Б. Алейников

Научный руководитель Г.А. Ожегова

В нашей стране как никогда остро стоит вопрос правового регулирования мер допустимой самообороны, а, как следствие, — вопросы регулирования гражданского оборота оружия и допустимых мер обороны своей семьи, своего дома. В двадцатой статье Конституции нашей страны говорится о том, что каждый имеет право на жизнь, Уголовный кодекс предписывает наказание за убийство, но этим государство не дает гарантии защиты этого права на жизнь. Оно может только обеспечить наказание за нарушение этого права.

Печальнее всего то, что законопослушные граждане становятся в этой ситуации жертвами, поскольку возможности приобретения короткоствольного боевого оружия у граждан нет, а разрешенное длинноствольное огнестрельное оружие в целях самообороны носить запрещено. По мнению большего количества людей, нельзя пускать оружие в народ, так как возрастет уровень преступности и начнется хаос, ведь все будут иметь возможность применять это оружие.

Но никто почему-то не хочет понимать, что преступник всегда найдет оружие для себя нелегальным образом, если ему это будет нужно, в то время как добросовестные граждане теряют возможность защищать самое дорогое, сакральное право — право на жизнь. Ужасно и положение с судебной и правоприменительной практикой в делах о превышении мер допустимой самообороны. Зачастую человек может лишиться свободы даже тогда, когда у него были все основания для беспредельной самообороны, то есть убийства нападающего. Бывают случаи, когда люди доходят до Верховного Суда и только там добиваются справедливости, добиваются прекращения уголовного преследования, но таких случаев мало, а время, которое человек проведет в заключении и будет доходить до Верховного Суда — никто не вернет.

Положение дел таково, что суды низшей инстанции сразу встают на сторону обвинения, убедиться в этом легко, достаточно посмотреть на количество оправдательных приговоров в принципе. Несовершенная судебная практика ломает людям судьбы за то, что они защищали свою жизнь. Первостепенным вариантом начала решения данной проблемы — было бы введения принципа «мой дом — моя крепость», позволяющий беспредельную самооборону на территории своего жилища, следующий шаг, который очень сложен в реализации — это пересмотр судебной практики, поскольку проблема прежде всего в ней.

Особенно на низших инстанциях, которые обычно и ломают жизнь гражданам, которые правомерно защищались. Законы, описывающие, когда можно защищать свою жизнь и здоровье вплоть до убийства нападающего — есть, но в судах обычно человека, который все сделал правильно — скорее всего все равно будет ждать приговор.

УДК 342.9

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ ВЕТЕРАНОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Н.Е. Барченков

Научный руководитель А.Н. Станкин

Суть вопроса состоит в необходимости укрепления российской социальной политики — государственной политики в отношении лиц, которые самоотверженно, долгие годы служили на благо Российского государства, а именно — ветеранов всех категорий.

Целью данного исследования является раскрытие государственной политики в отношении ветеранов, законодательных мер социальной поддержки ветеранов в России, проблем их реализации, а также, создание проектов новых и дополнительных мер, которые могли бы улучшить жизнь российского ветерана.

В данной работе было изучено понятие и правовой статус ветерана, были определены категории ветеранов, разъяснены государственные меры социальной поддержки всех категорий ветеранов, в соответствии с законодательством Российской Федерации и за-

конами субъектов Федерации, раскрыты текущие проблемы реализации существующий мер поддержки ветеранов, рассмотрены возможности улучшения мер социальной поддержки ветеранов и принятия дополнительных мер.

В соответствии с российским законодательством, ветераны подразделяются на пять категорий (ветераны Великой Отечественной войны; ветераны боевых действий; ветераны военной службы; ветераны труда; ветераны государственной службы).

В данной работе был показан опыт государственной политики в отношении ветеранов в других странах, в том числе — наличие специального ведомства по их делам.

В настоящий момент, в России очень много бюрократических неувязок, долей произвола отдельных должностных лиц по отношению к ветеранам, очень много противоречий и недостатков в этой среде.

Я предлагаю главное решение существующих проблем — создание специального Ведомства, которое будет централизованно заниматься вопросами всех категорий ветеранов, в составе Правительства России. И в своём утверждении я опираюсь на положительный опыт в зарубежных государствах.

Целевой аудиторией данного ведомства станут ветераны всех категорий и приравненные к ним лица, ликвидаторы последствия аварии на ЧАЭС, ветераны труда всех уровней, и иные лица. Данное федеральное ведомство станет заниматься организацией деятельности волонтеров и координацией общественных инициатив (таких как «Бессмертный полк»). Также, создание ведомства послужит на благо российской государственности, позволит провести оптимизацию законодательной базы, количества и качества чиновников, устранение противоречий в правовом статусе различных категорий ветеранов, оптимизацию понятий и дефиниций (например, понятие «ветерана ВОВ» и «приравненные к ним» в контексте компенсаций). Урегулирование данного вопроса станет замечательным событием к празднованию 75-летию Великой Победы, в текущем году.

НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА И ЗАЩИТА ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

О.В. Белый

Научный руководитель А.Р. Тахаутдинова

В наше время права человека незыблемы и неприкосновенны. К данным правам можно отнести: право на жизнь, личную неприкосновенность, неприкосновенность жилища, гарантия защиты прав и свобод и т. д. И, исходя из этого, можно задать вопрос: если произошло посягательство на незыблемые права, в целях предотвращения этого посягательства могут ли быть нарушены права другого? Пленум Верховного Суда РФ в постановлении от 27.09.2012 № 19 «О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление» указал, что права другого могут быть нарушены в целях необходимой обороны.

Исходя из положений ст. 37 УК РФ необходимая оборона — правомерная защита личности и прав обороняющегося или других лиц, охраняемых законом интересов общества или государства от общественно опасного посягательства, если это посягательство было сопряжено с насилием, опасным для жизни обороняющегося или другого лица, либо с непосредственной угрозой применения такого насилия. В связи с этим возникает вопрос: убийство при необходимой обороне — то превышение? Я считаю, что не является, ведь никто и никогда не сможет узнать, что в голове у посягающего лица, хочет ли оно твоей смерти, или же желает просто обезвредить, дабы совершить следующее противоправное деяние. Поэтому понятие превышения пределов необходимой обороны априори является неправильным. Потому что не может быть пределов обороны в случае неизвестности или же в случаях, когда преступления совершаются группой лиц, направленные против одного человека. В таком случае человек должен защитить себя, а в некоторых случаях, и третьих лиц любым способом, т. к. не он является точкой отсчёта противоправного действия, он является его целью в определённый момент.

В качестве примера можно привести Уголовный кодекс ФРГ. В данном акте необходимая оборона затрагивается в четвёртой гла-

ве. В § 32 написано: «(1) Тот, кто совершает деяние, вызванное потребностью необходимой обороны, поступает не противоправно. (2) Необходимая оборона есть защита, которая требуется для того, чтобы отразить наличное противоправное наущение на себя или кого-либо другого».

УК ФРГ даёт определение необходимой обороне, которое отчасти схоже с отечественным, указанным в статье 37 УК РФ. Так же данная норма закрепляет исключение уголовной ответственности, если была применена необходимая оборона. А так-как мы относимся к романо-германской правовой семье, то нормы у нас довольно схожи. Равно как и в нашем законодательстве, так и в УК ФРГ регламентировано превышение необходимой обороны. Данная норма закреплена в § 33 и гласит так: «Если лицо превышает пределы необходимой обороны из-за замешательства, страха или испуга, то оно не подлежит наказанию». Т.е. если лицо находилось в состоянии аффекта и превысило пределы обороны, то его нельзя наказать. Данная норма сильно отличается от нашего законодательства. В УК ФРГ законодатель предусмотрел превышение пределов необходимой обороны вследствие каких-либо факторов, которые не зависят от человека, тем самым исключив его вину полностью.

Зарубежное законодательство, как и отечественное, регламентирует необходимую оборону и её пределы. Но раскрывает данные понятия шире. Отдаёт право на определение необходимости применения физической силы в той мере, в которой само лицо считает необходимым в тот или иной момент. Что говорит о доверии законодателя гражданам и о высоком правосознании этих самых граждан.

К сожалению, практика складывается так, что те, кто защищал себя или других, поступал как сознательный и добросовестный гражданин, оказываются за решёткой. Хотелось бы рассмотреть несколько дел, которые создали очень много вопросов и разногласий в СМИ.

«Вечером 7 апреля 2012 года в городе Богородицке Тульской области четверо вооруженных грабителей ворвались в дом, где проживают предприниматель, его жена, взрослая дочь и четверо малолетних детей, младшему из которых около года. Преступники избивали членов семьи, но мужчина смог схватить кухонный нож и нанести троим нападавшим удары, от которых они скончались. Четвертый

грабитель скрылся. Хозяин дома госпитализирован, остальным членам семьи оказана медицинская помощь.

Глава СК Тульской области Сергеева заявила о возможном превышении необходимой самообороны бизнесменом. По ее словам, на это указывает характер ранений, от которых скончались грабители». Эти данные были взяты из СМИ «РИА Новости».

Исходя из представленной информации любой человек скажет, что бизнесмен всего лишь защищал себя и свою, в то время как СК пытается ему вменить превышение пределов необходимой обороны. Но о каких пределах может идти речь, когда в дом, в котором находится предприниматель, его жена, взрослая дочь и четверо малолетних детей, младшему из которых около года, врываются четыре вооружённых грабителя и избивают всех. Это неправильно. А если бы мужчина не защитил свою семью и их убили, то кто бы взял на себя ответственность? Глава СК Тульской области? Нет, никто бы не взял на себя за это ответственность. Потому что в таком случае необходимо давать человеку полную свободу воли в выборе обороны. Потому что ни МВД, ни СК не могут находиться на месте преступления этот момент, т.е. «здесь и сейчас». И, вменение превышение необходимой обороны не должно быть в подобных случаях. К сожалению, только лишь при помощи общественного резонанса, а не отечественного законодательства, удалось добиться прекращения уголовного дела за отсутствием состава преступления.

Ещё одним вопиющим фактом несправедливости можно признать следующее дело: «21 ноября 2011 года попытка вооруженного нападения была совершена на квартиру в Москве, в которой проживали вдова и сыновья музыканта Андрея Гирныка.

Инцидент произошел в доме 74 по проезду Черепановых около 11.20 мск. Грабитель позвонил в дверь, вошел в квартиру и выстрелил во впустившего его мужчину из травматического пистолета. На шум из квартиры выбежал брат потерпевшего, который несколько раз ударил налетчика. В результате мужчина скончался.

Было установлено, что трое проживающих в квартире превысили пределы необходимой обороны и нанесли нападавшему множественные удары по голове и телу.

По данному факту возбуждено уголовное дело по части 1 статьи 108 УК России (убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны).

Максимальное наказание по данной статье — два года лишения свободы».

В данном случае так же вменяется превышение пределов необходимой обороны. Хотя грабитель использовал травматический пистолет, выстрелив в одного из членов семьи, обвинения выдвинуты как раз-таки этой семье. Но ведь в таком случае нарушается один из базовых принципов — принцип справедливости. Наказание должно быть применено к тому, кто совершает умышленное преступление, а не защищается от него. Даже, если такие деяния повлекли смерть нападавшего.

Анализируя весь изложенный материал, историю развития законодательства в области обороны, зарубежное законодательство, практику применения отечественного законодательства, можно сделать вывод, что на современном этапе отечественное законодательство в данном вопросе имеет много пробелов. Никто не может осознавать степень опасности в момент нападения, кроме самого того человека, на которого нападают. Органы внутренних дел тоже не могут находиться на месте преступления «здесь и сейчас», чтобы его предотвратить. В таком случае необходимо дать полную свободу действий для применения необходимой обороны человеком, потому что если его убьют, то на себя за это ответственность не возьмёт никто. То, что это повлечёт за собой уголовную ответственность убитого лица — несомненно, но это не вернёт человека к тому состоянию, которое было до момента совершения в отношении него противоправного деяния, будь то изнасилование или убийство.

Также необходимо убрать оценочное суждение статьи за превышение пределов необходимой обороны. Предоставить возможность оценивания непосредственно оборонявшемуся лицу, а не третьим лицам, которые не могут в полной мере осознать степень опасности противоправного деяния. И дальнейшая практика судопроизводства по данным статьям должна отталкиваться от этого.

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ В ЖИЗНИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Д.Д. Богданова

Научный руководитель И.В. Маштаков

В настоящее время представленная тема как проблема, поднятая в рамках диссертационного исследования «Наследование отдельных видов имущества» остаётся актуальной. Многие российские граждане из двух оснований наследования в основном выбирают наследование по закону, как самый простой, по их мнению, способ. Некоторые выбирают заключение договора купли-продажи или дарения [4]. С 2018 и 2019 года в России действует ряд нововведений: совместное завещание, наследственный договор и наследственный фонд, перенятых из зарубежного наследственного права. Основная проблема, связанная с этими новеллами — их популяризация на территории Российской Федерации. Вследствие её отсутствия законодатели разрешают правовые пробелы, которые не позволяют данным новеллам в должном виде интегрироваться в систему российского наследственного права.

Совместное завещание могут составить только состоящие в официальном браке супруги. В статье 1118 Гражданского кодекса Российской Федерации указано, что «супруги вправе по обоюдному усмотрению определить следующие последствия смерти каждого из них, в том числе наступившей одновременно: завещать общее имущество супругов, а равно имущество каждого из них любым лицам; любым образом определить доли наследников в соответствующей наследственной массе; определить имущество, входящее в наследственную массу каждого из супругов (если то не нарушает прав третьих лиц); лишить наследства одного, нескольких или всех наследников по закону; включить в совместное завещание супругов иные завещательные распоряжения» [3]. Совместное завещание предполагает разрешение разногласий, связанных с делением наследственных долей и выделе супружеской доли. Однако формулировка, указанная выше, включает «обоюдное усмотрение». Статья 35 Семейного кодекса Российской Федерации предполагает нали-

чие согласия другого супруга при совершении сделок с общим имуществом супругов [9]. Также супруг может ошибочно полагать, что он вправе не руководствоваться обоюдным усмотрением. Поэтому норму указанной в Гражданском Кодексе статьи следует заменить на «супруги обязаны по обоюдному согласию определить следующие последствия смерти каждого из них». Согласно сведениям Федеральной нотариальной палаты, на 14.02.2020 год в России было зарегистрировано 736 совместных завещаний. Значительный интерес к данным завещаниям проявили пожилые пары, прожившие долгое время в браке [10]. Совместное завещание подходит для супругов с достаточно высоким уровнем доверия друг к другу.

Наследственный договор действует на более широкий круг лиц (супруги также могут его заключить), а именно на всех способных наследовать наследников [3]. Договор служит объективным доказательством согласия стороны на переданную ему долю или определённое возложение. Существует проблема: после заключения наследственного договора наследодатель вправе совершать любые сделки в отношении принадлежащего ему имущества и иным образом распоряжаться им, даже если такое распоряжение лишит лицо, которое может быть призвано к наследованию, прав на это имущество [3]. Рекомендуются в норме статьи 1140.1 Гражданского Кодекса Российской Федерации указать, что сторона наследственного договора (наследодатель) обязуется уведомлять другую сторону о заключении сторонней сделки с распоряжением имуществом. Данная процедура аналогична процедуре отказа наследодателя от наследственного договора. Стороны смогут изменить договор или расторгнуть его. Потенциальный наследник сможет совершить односторонний отказ от договора. При расторжении договора или одностороннем отказе от него потенциальный наследник будет иметь право требования на возмещение убытков [3]. Точные данные, касающиеся заключения наследственных договоров в Российской Федерации, в настоящее время отсутствуют.

Наследственный фонд — создаваемая во исполнение завещания унитарная некоммерческая организация. Данный фонд служит для осуществления более эффективного управления наследственной массой и её сохранения бессрочно или в течение определённого

срока. Основные принципы работы фонда — нераздельность и статичность наследственного имущества [5]. Завещатель должен в своём завещании указать, решение об учреждении фонда, устав фонда и условия его управления. Нотариус, ведущий наследственное дело, предоставляет заявление с решением завещателя и утверждённым уставом фонда территориальному органу Министерства юстиции Российской Федерации [8]. Наследственный фонд не подлежит регистрации по истечении одного года со дня открытия наследства [2]. Учреждение фонда позволит наследникам сохранить бизнес (предприятие). Наследственные фонды служат для материальной помощи родственникам после смерти наследодателя и для благотворительности (доходы от управления активами фонда идут на соответствующую деятельность). Ярким примером такого фонда является фонд Альфреда Нобеля [6]. В России на 13.05. 2019 год было зафиксировано 556 завещаний, предусматривающих создание наследственного фонда [1]. Однако законодатель не урегулировал вопрос, связанный с исполнением обязательств перед кредиторами. Так после смерти наследодателя остаётся наследник или выгодоприобретатель. Но активы находятся у фонда. Согласно статье 1175 Гражданского Кодекса Российской Федерации до принятия наследства требования кредиторов могут быть предъявлены к наследственному имуществу, в целях сохранения которого к участию в деле привлекается исполнитель завещания или нотариус. Стоит уточнить норму, включив наследственный фонд, в целях устранения правовой неопределённости. Нотариус сможет принять от фонда в депозит денежные средства для передачи их кредитору. Принятие в депозит денежных средств производится нотариусом по месту исполнения обязательства [7]. Это позволит выгодоприобретателю избавиться от бремени долговых обязательств и сохранить тайну завещания.

Таким образом в Российской Федерации существует тенденция развития института совместного завещания и наследственного фонда. Институт наследственного договора несмотря на свой потенциал пока вызывает у граждан определённые сомнения, так как его элементы завещания и гражданского договора не в полной мере согласованы между собой. Популяризация рассматриваемых институтов позволит законодателям увидеть, что граждане Российской Феде-

рации заинтересованы в наследственных нововведениях. Следовательно, законодатели будут совершенствовать их, устраняя правовые пробелы, более оперативно и эффективно. Это позволит новым институтам наследования интегрироваться в систему российского наследственного права.

Литература

1. В начальники по завещанию // Российская газета. – Федеральный выпуск № 101 (7859). 13.05.2019. // URL: <https://rg.ru/2019/05/13/zachem-nuzhny-nasledstvennye-fondy.html> (дата обращения: 17.04.2021).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // Собрание законодательства РФ. 05.12.1994. N 32. ст. 3301. // Российская газета. 08.12.1994. № 238–239.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // Парламентская газета. 28.11.2001. № 224. // Российская газета. 28.11.2001. N 233. // Собрание законодательства РФ. 03.12.2001. N 49. ст. 4552.
4. Каймакова Е.В. Совместное завещание супругов: сравнительно-правовой анализ российской и зарубежной моделей // Наследственное право. 2020. № 1. С. 35–38.
5. Карташов М. А. Наследственный фонд: новое российское законодательство и иностранный опыт. // Современное право. 2017. № 10. С. 83–90.
6. Корчемкина В.К. Наследственный фонд как новелла российского законодательства. // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2019. № 12-2 (40). С. 166–169.
7. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате (утв. ВС РФ 11.02.1993 № 4462-1) (ред. от 27.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.05.2020) // Ведомости СНД и ВС РФ. 11.03.1993. № 10. ст. 357. // Российская газета. 13.03.1993. № 49.
8. Письмо ФНП от 29.08.2018 № 4299/03-16-3 «О порядке учреждения нотариусами наследственных фондов»
9. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 06.02.2020) // Собрание законодательства РФ. 01.01.1996. № 1. ст. 16. // Российская газета. 27.01.1996. № 17.
10. Федеральная нотариальная палата [Электронный ресурс] // URL: <https://notariat.ru/ru-ru/news/rossiyane-vse-bolshe-interesuyutsya-vozmozhnostyu-sovmestnogo-sostavleniya-zaveshaniy> (дата обращения: 17.04.2021).

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ

И.И. Буянов

Научный руководитель А.А. Иванов

Исследуя вопрос конституционно-правового регулирования и его влияния на состояние национальной безопасности Российской Федерации, необходимо уточнить, что под безопасностью, в соответствии со ст. 1 Федерального Закона РФ «О безопасности» от 05.03.1992 № 2446-1, следует понимать: «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз» [3].

Состояние защищенности от тех или иных угроз не является постоянным во времени, оно формируется в зависимости от современных реалий мироустройства. Так, активные процессы цифровизации, масштабная глобализация, принятие политических решений на международной арене, а также иные факторы, несомненно формируют возникновение определенного рода рисков и угроз для национальной безопасности нашего государства.

В свою очередь, вопрос национальной безопасности — комплексный и сложный по своей структуре. Рассмотрение вопроса национальной безопасности государства лишь с точки зрения безопасности государственных границ, военного потенциала, а также возможности прямой интервенции представляет собой неоправданное ограничение данного понятия. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденная Указом Президента РФ от 31.12.2015 № 683, определяет термин «национальная безопасность» как: «состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации (далее — граждане), достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации. Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопас-

ности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности» [2].

Как следует из вышеназванного определения, направлений обеспечения национальной безопасности государства множество, среди них можно отметить экономику, образование, культуру, продовольствие, медицину, экологию и так далее. При этом, они составляют важнейшие, жизнеобеспечительные сферы, безопасность которых позволяет обеспечить как национальный интерес, так и стабильность внутри самого государства.

Непосредственную роль в регулировании вопроса обеспечения национальной безопасности в государстве играет Конституция РФ, нельзя нивелировать и роль внутригосударственного законодательства в сфере обеспечения национальной безопасности. Если Конституция РФ выступает в качестве своеобразной базы, фундамента для внутригосударственного законодательства, устанавливая общественно-значимые императивы, то последнее, в свою очередь, выступает в роли связующего звена между конституционно-правовыми предписаниями и всеми субъектами права, при этом полностью соответствуя своими положениями нормам, закрепленным в Конституции РФ, не вступая с ними в противоречие.

Основные положения, непосредственно влияющие на состояние национальной безопасности закреплены в тексте Основного закона государства — Конституции РФ, что непременно отражает их важность, приоритетность и первоочередность по отношению к иным направлениям деятельности государства. Речь идет о таких фундаментальных и незыблемых положениях, как, в частности, основы конституционного строя, федеративное устройство, права и свободы человека и гражданина [1]. В свою очередь, как уже ранее было замечено, конституционно-правовое регулирование вопроса национальной безопасности не останавливается лишь на формальном закреплении предписаний в тексте самой Конституции РФ. Конституционно-правовое регулирование в указанной сфере также характеризуется процессом правотворчества и правоприменения —

к примеру принятием соответствующего закона законодательным (представительным) органом государственной власти, либо же непосредственное осуществление профессиональных полномочий должностным лицом исполнительного органа государственной власти. Вышеназванные действия, прежде всего, основываются на нормах Конституции РФ, не противоречат им, осуществляются в соответствии с ней и в ее исполнение.

Так, примером практической реализации конституционно-правовых норм в области обеспечения национальной безопасности можно назвать меры, принимаемые в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Опыт применения указанных мер свидетельствует, что непосредственная их цель – защита прав и интересов граждан, гарантируемых Конституцией РФ. Во исполнение конституционно-правовых предписаний, издаются Указы Президента РФ, а также Постановления Правительства РФ, Постановления Правительства конкретного субъекта Федерации о принятии соответствующих мер, носящих общедоказательный характер, либо же конкретных мер, исходя из ситуации в конкретном регионе. Рассматриваемая ситуация отражает механизм взаимодействия конституционно-правовых норм с нормами, принимаемыми как на федеральном уровне, так и на региональном и местном уровнях. Данный процесс взаимодействия объединен единой целью – обеспечения национальной безопасности РФ.

Можно прийти к выводу, что существует прямая взаимосвязь между конституционно-правовым регулированием вопроса обеспечения национальной безопасности и регулированием непосредственным – при помощи норм внутригосударственного законодательства. Прослеживается взаимообусловленность и непосредственное взаимодействие конституционно-правовых предписаний и практического действия норм внутригосударственного законодательства РФ.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ) // Сохранение законодательства РФ, 01.07.2020, № 31, ст. 4398.

2. Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 января 2016 г. № 1 (часть II) ст. 212.
3. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. N 390-ФЗ «О безопасности» // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 января 2011 г. № 1 ст. 2.

УДК 343.2

СНИЖЕНИЕ ВОЗРАСТА УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ ДЛЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

А.В. Дургарян

Научный руководитель Н.Ж. Данилина

С каждым годом вопрос привлечения несовершеннолетних к уголовной ответственности является актуальным. Во всех государствах различные правила привлечения к ответственности несовершеннолетних, поэтому сравнение и выявление более эффективных методов довольно перспективное направление в реформировании уголовной системы. На сегодняшний день выделяют две формы существования норм уголовного права: когда нормы уголовной ответственности несовершеннолетних входят в отдельную главу или раздел уголовного кодекса, и когда нормы закреплены в отдельном правовом акте. Вторая форма наиболее распространенная в мире и удобная, т. к. в таких актах наиболее полно сгруппированы и раскрыты вопросы по назначению наказания, привлечения к ответственности. В каждой стране установлена своя минимальная граница возраста, с которого лицо может быть субъектом преступления. В РФ общий возраст — 16 лет, а специальный — с 14. Во Франции с 13, а в Англии по некоторым составам преступления, с 10 лет. Уже некоторое время российские юристы обсуждают вопрос о снижении возраста уголовной ответственности. Данное положение в целом или по ряду статей было бы целесообразно, здесь нужно перенять зарубежный опыт.

НИДЕРЛАНДЫ. В Голландском уголовном праве есть специальное, ювенальное (для несовершеннолетних) уголовное право.

Минимальный возраст уголовной ответственности для несовершеннолетних — 12, максимальный — 21. Суды могут применять нормы обычного уголовного права к несовершеннолетним (наказания для взрослых), если они считают это уместным, принимая во внимание тяжесть наказания и характер. Уголовное право Голландии выделяет преступления и проступки, за которые назначают основные и дополнительные наказания. Система наказаний, санкций и специальных мер воздействия для несовершеннолетних сосредоточены в ст.77h УК, где указаны такие наказания, как: а) за преступления: заключение или штраф; б) за проступки: штраф (от 5 до 500 гульденов). Также есть такие наказания, как: задержание (от 4 часов до 14 дней); направление в исправительную школу (от 1 до 6 месяцев). Вместо основного наказания могут быть назначены одна или более альтернативных санкций: общественные работы, работы для возмещения нанесенного ущерба, посещение обучающей программы. Дополнительными наказаниями являются: конфискация и лишение водительских прав. Срок «некарательных» санкций (надзор; приказы о задержании) не определен, но они «снимаются» по достижении 18 лет.

Суд может смягчить наказание по своему усмотрению (в УК отсутствует перечень смягчающих обстоятельств, поскольку это противоречило бы «доверию к судьям»). Он может признать лицо невиновным и не назначать наказание (помилование). Отдельные наказания, предназначенные несовершеннолетним, не применяются к подросткам, тут: либо более мягкий вид наказаний, либо пониженное наказание, чем для взрослых.

Особенностью назначения наказаний несовершеннолетним в Голландии является то, что там много разнообразных мер воздействия, также другие государственные органы принимают активное участие, что способствует вынесению судами более аргументированных и справедливых решений. Нам импонирует подход законодателя к назначению сроков заключения несовершеннолетним, которые устанавливаются с указанием дней, недель и месяцев. Также, многообразие наказаний для несовершеннолетних позволяет расширить индивидуальный подход к виновному.

ШВЕЙЦАРИЯ. УК Швейцарии предусматривает разные меры воздействия в отношении разных возрастных групп. К детям от

7–15 лет применяются воспитательные меры, особое наблюдение, дисциплинарные наказания (если не требуется воспитательных мер или особого наблюдения). К подросткам от 15–18 применяются воспитательные меры, особое наблюдение и наказание. По УК Швейцарии есть наказания: выговор, обязанность выполнить работы, штраф или заключение. Лиц от 18 до 25 лет могут направить в воспитательно-трудовые учреждения при наличии существенных дефектов в характерном развитии, если им что-то угрожает, если они беспризорные, распущены или уклоняются от работы и их преступное деяние находится с этим в зависимости. Исходя из этого, дифференциация назначения наказания проводится по состоянию здоровья, возрасту и социальному статусу. Так, УК предусматривает в рамках одной возрастной группы, а их три: 7–15; 15–18; 18–25; разные формы воздействия в зависимости от перечисленных ранее трех факторов. Например, особое наблюдение как мера воздействия применяется, «если состояние ребенка требует особого наблюдения, а именно ребенок душевно болен, слабоумен, слеп, имеет значительные нарушения слуха или речи, установлен диагноз «эпилепсия», ребенок имеет значительные нарушения в психическом или духовном развитии или отстает в нем». Воспитательные меры применяются, если ребенок «является трудновоспитуемым, безнадзорным или для него существует значительная угроза». Если ребенку не нужно применение воспитательных мер, особого наблюдения, то применяется дисциплинарное наказание — это выговор, обязанность выполнить работу или школьный арест.

Заключение исполняется в предназначенном для подростка помещении, подросток занимается, и на него оказывается воспитательное воздействие.

США. Из-за отсутствия в США специального уголовного закона, виды и порядок назначения наказаний для несовершеннолетних в каждом штате специфичны. Но можно выделить некоторые особенности для уголовной системы США, а именно, по общему праву, лицо, не достигшее 7 лет не несет ответственности за свое поведение, т. к. оно не может иметь соответствующей вины. Но в большинстве штатов минимальный возраст уголовной ответственности не определен и в каждом конкретном случае устанавливается на усмотрение суда.

Основные виды наказаний в США: смертная казнь(не применяется к женщинам и несовершеннолетним), лишение свободы, probation, штраф. Дополнительные: конфискация имущества, обязанность возместить ущерб, общественные работы, лишение прав. По общему правилу, 14-летний несет ответственность в полном объеме, а от 7—14 оно презюмируется «неспособным» совершить преступление. Но это можно опровергнуть доказательством того, что лицо понимало, что делает, и то, что оно делает, является «неправильным». Данные дела рассматриваются специальными судами для несовершеннолетних, но в серьезных случаях могут быть и суды общей юрисдикции.

Лишение свободы назначается на небольшие сроки и наказание отбывают в специальных тюрьмах для несовершеннолетних. Особый интерес вызывает ст. УК штата Калифорния, в которой устанавливается, что любой человек способен совершить преступление, кроме следующих лиц:

- дети до 14, в отсутствие доказательства, что при совершении деяния, они знали о его неправомерности;
- лица с психическими, умственными и душевными расстройствами;
- лица, которые совершили предъявляемое им деяние вследствие незнания или ошибки, опровергающей любое преступное намерение;
- лица, неосознанно совершившие предъявляемое им деяние;
- лица, допустившие оплошность случайно или вследствие неудачного стечения обстоятельств; отсутствие злого умысла или преступной халатности;
- лица (кроме приговоренных к высшей мере наказания), совершившие деяния или допустившие оплошность вследствие реальной опасности или угрозы, способной причинить вред их жизни.

Таким образом рассматривая все это, можно сказать что будет полезно снизить возраст уголовной ответственности и перенять некоторые положения наказания, а именно: разнообразие наказаний из Голландского кодекса, из положений США позицию опровержения невиновности несовершеннолетнего в случае понимания его поступков, а из положений УК Швейцарии направление в воспитательно-трудовые учреждения при наличии существенных дефектов

в развитии личности, если им что-то угрожает, если они беспризорные, распущены или уклоняются от работы и их преступное деяние находится с этим в зависимости.

Литература

1. Уголовный кодекс Голландии / науч. ред. Б.В. Волженкин. — СПб., 2015. — С. 253.
2. Уголовный кодекс Швейцарии. — СПб., 2015.
3. Клюканова Т.М. Уголовное право зарубежных стран. — СПб., 2015. — С. 20.
4. Уголовное право зарубежных стран. Общая и особенная части: учебник / Под ред. И.Д. Козочкина. — 3-е изд. перераб. и доп. — М.: Волтерс Клувер, 2010.
5. Уголовная ответственность несовершеннолетних в России и за рубежом / В.А. Быстров // Молодой ученый. — 2016. — № 8.1 (112.1). — С. 3–5.

УДК 343.137.9

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАСТКОВЫХ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПОЛИЦИИ

Д.А. Исмаилов

Научный руководитель А.В. Мурузиди

Примирительные процедуры в настоящее время являются перспективными не только в области гражданско-правовых отношений, но и в области уголовно-правовых, в качестве эффективного способа профилактики и противодействия преступности, особенно бытовой и несовершеннолетней [2].

Медиация — это правовой институт и метод альтернативного разрешения споров и конфликтов. Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» от 27 июля 2010 г. устанавливает, что процедура медиации представляет собой «способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения».

Применяется пока она в России только при разрешении гражданско-правовых споров и при назначении наказания несовершеннолетним [3].

Основной проблемой внедрения медиации в уголовно-процессуальное право является то, что закон рассматривает преступление как противоправное деяние, посягающее на общественные интересы, охраняемые государством.

Восстановительное же правосудие рассматривает преступление как противоправное деяние, совершенное в отношении конкретного человека, поскольку оно смотрит на преступление сквозь призму частноправового конфликта [4].

Естественно, что медиацию надо рассматривать ни как альтернативу уголовному наказанию, а как дополнительную возможность государства защитить права и свободы конкретной личности. В нашем случае — как защиту прав и свобод потерпевшего от преступления. В Рамочном решении Совета Европейского Союза от 15 марта 2001 г. закреплено положение о месте жертв в уголовном судопроизводстве: «поиск, до или во время уголовного процесса, решения путём переговоров между потерпевшим и правонарушителем, при посредничестве компетентного лица». К тому же, существует Рекомендация, принятая Комитетом Министров Совета Европы, регламентирующая порядок проведения медиации в уголовных делах.

Рассмотрим международную практику применения медиации. Так, судебная практика в США ориентирована на то, чтобы множество споров и конфликтов решались взаимно обеими сторонами до судебного вмешательства, но судья также может в пределах своей юрисдикции прервать судебное производство и посоветовать сторонам обратиться к медиаторам. В США широкое применение медиации рассматривается в сфере бизнеса, политики и экономики [5].

Обратимся к практике Европейских стран. В Германии медиация достаточно широко встроена в систему правосудия. Например, посредники работают непосредственно в судах, тем самым сокращая количество потенциальных судебных исков.

Сегодня медиация интегрирована в немецкие суды не только по семейным делам, но и в суды общей юрисдикции, административные суды и т. д. Однако профессия «медиатор» официально не признается отдельной профессией во всех странах. Чаще всего она рассматривается как специальность в дополнение к основной профессии. Процедура примирения с участием нейтрального посред-

ника очень популярна в Великобритании. Даже существует специальная служба горячая линия, куда можно обратиться, описать конфликт, и после этого предложат целый список специалистов, подходящих по требованиям.

В нашей стране до 2010 года понятия медиации вообще не существовало, и лишь в 2010 году был принят Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника», но применяется данный нормативно-правовой акт только в гражданском процессе, а также в отношении несовершеннолетних.

Медиация в школах появилась как одна из частей восстановительного правосудия: если ребенок совершает правонарушение, то с ним и с пострадавшей стороной работает определенное должностное лицо – медиатор, который договаривается о возмещении ущерба, не прибегая тем самым к карательным мерам. Посредством медиации стороны могут урегулировать возникший между ними конфликт, определив условия, их удовлетворяющие, в том числе, установив размер компенсации, действия, которые должен совершить причиняющий вреда и пр. [1].

Деятельность применения медиации в отношении несовершеннолетних регулируется непосредственно Распоряжением от 30 июля 2014 г. «Концепция развития до 2017 года сети служб медиации в целях реализации восстановительного правосудия в отношении детей, в том числе совершивших общественно опасные деяния, но не достигших возраста, с которого наступает уголовная ответственность в Российской Федерации», который определяет особенность подхода.

Медиативное соглашение в уголовном процессе можно было бы считать одним из оснований прекращения уголовного преследования или в качестве повода для отказа в возбуждении уголовного дела или прекращения уголовного дела. Предпосылки для внедрения медиации в уголовный процесс есть в положении ст. 25 УПК РФ, которая предусматривает прекращение уголовного дела в связи с примирением сторон.

Медиацию применяют по уголовным делам небольшой или средней тяжести, а также по тяжким преступлениям, совершенным впервые. Процедура применения медиации в разных странах разная, но есть и общие моменты – согласие сторон должно быть

добровольным, надзор прокурора, окончательное решение принимается в суде. К тому же медиация является основанием для прекращения уголовного дела и уголовного преследования, к тому же после применения процедуры медиации у совершившего преступление отсутствует судимость.

Расследованием и раскрытием не тяжких преступлений и преступлений средней тяжести, согласно ст. 151 УПК РФ занимаются органы дознания. Обычно это преступления, совершенные в быту, или преступления, совершенные в ситуации очевидности.

Чаще всего раскрытием таких преступлений занимается служба участковых уполномоченных полиции. Упомянутая служба в основном производит и доследственную проверку. Уже в ходе неё жертва и подозреваемый начинают примеряться между собой и пытаются договориться, но закон не позволяет это сделать без возбуждения уголовного.

Поэтому потерпевший нередко, договорившись с правонарушителем в частном порядке, отказывается от ранее поданного заявления. Именно в ходе проверки, осуществляемой участковым уполномоченным полиции, можно было бы решать вопрос о применении медиации, естественно, под надзором прокурора.

Для этого в Приказе, регламентирующем деятельность участкового уполномоченного полиции, закрепить такую возможность и прописать порядок действий в случае согласия сторон на её применение. В ст. 5 УПК РФ закрепить понятие медиации в уголовном процессе, в ст. 24 УПК РФ прописать договор медиации как основание для отказа в возбуждении уголовного дела.

Институт медиации в Российской Федерации необходим в уголовном процессе, поскольку появляется существенная возможность не иметь судимость, возместить причиненный ущерб как организации, так и потерпевшему.

Литература

1. Арутюнян А.А. Медиация в уголовном процессе: автореферат. дисс. канд. юрид. наук. — М., 2012. — 155 с.
2. Баранова М.А. Становление института медиации в уголовном процессе РФ. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. Издательство: «Наука и Просвещение». 2019. — 135 с.

3. Гаврицкий А.В. Возможности медиации в уголовном процессе. Мировой судья. 2019. № 7. — 126 с.
4. Панов А.В. Медиация в уголовном процессе // Студенческий форум. — 2019. — № 2 (53). — 153 с.
5. Скушддлевская Э.В. Модели медиации в уголовном процессе зарубежных стран: сравнительная характеристика // Право, общество, государство: проблемы теории и истории : Всероссийская студенческая научная конференция. Российский университет дружбы народов. 2017. — 379 с.

УДК 342.922

СИСТЕМА СУБЪЕКТОВ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВА И ОСОБЕННОСТИ ИХ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫХ СТАТУСОВ

А.В. Кандаурова

Научный руководитель А.В. Мусеев

Субъект является неотъемлемой частью любых общественных и правовых отношений. Выступая участником каких-либо отношений, он обладает определенными правами и обязанностями. Субъекты административных правоотношений в свою очередь характеризуются наличием особых признаков, которые закрепляются и регулируются нормами административного права, тем самым данные участники имеют возможность приобретать и реализовывать свои права и обязанности.

В совокупности все права и обязанности субъекта административных правоотношений образуют правовой статус такого субъекта. Правовой статус некоторых субъектов административного права содержит нормы, реализуемые только данным субъектом правоотношений. В зависимости от классификации и объема реализуемых прав и обязанностей субъекты административно-правовых отношений могут быть разделены на особые виды.

Под субъектом административного права понимается физическое или юридическое лицо, обладающее определенными правами и обязанностями, наделенное ими в соответствии с действующим административным законодательством для реализации полномочий во всех сферах государственного управления. Так профессор

политических и правовых наук В.С. Нерсисянц дает свое определение данному понятию: «Субъекты (участники) правоотношения — это субъекты права, обладающие предусмотренными реализуемой нормой права правоспособностью, дееспособностью и деликтоспособностью» [3].

В Российской Федерации характерно правовое регулирование положения личности, человека, которое занимает центральное, приоритетное место, ибо здесь выражается идея о том, что право и государство, его органы и должностные лица призваны служить обществу, каждой личности, каждому человеку. Именно эта мысль выражена в ст. 2 Конституции РФ: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина — обязанность государства» [1].

Сформулированный в ст. 2 Конституции РФ характер взаимоотношений личности и государства является общепризнанным для большинства стран и народов мира, что нашло свое закрепление в важнейших актах международного права, принятых Организацией Объединенных Наций и Европейскими организациями.

Тем самым среди столь многочисленных субъектов административного права, тем не менее, выделяются как основные, приоритетные, два вида субъектов — граждане и органы исполнительной власти.

Для всех субъектов административных правоотношений характерно наличие административной правоспособности, которая закреплена нормативно — правовыми нормами и позволяет стать участником таких правоотношений, приобретая юридические права и обязанности, а также нести ответственность за их применения.

Для реализации своих прав субъекту необходимо наличие административной дееспособностью, которая подразумевает способность участника правоотношений не только приобретать и осуществлять свои права, но и выполнять возложенные обязанности административно-правового характера. Совокупность административной правоспособности и дееспособности образуют правосубъектность, которая позволяет субъекту правоотношений не только реализовывать свои права, но и нести административную ответственность, а также претерпевать меры государственного принуждения в силу нарушений каких-либо норм.

Так в своих работах учёный-правовед Н.И. Матузов описывает правосубъектность как «способность иметь права, так и способность лично осуществлять их. Каких-либо других существенных качеств она в себе не содержит.. правовой статус (положение) личности в обществе предполагает наличие у нее и правоспособности, и дееспособности, и состояние гражданства, и особых отношений с государством, и необходимые связи с другими гражданами и т. д.» [2].

Субъекты подразделяют на две группы: индивидуальные, то есть физические лица, к которым относятся: граждане РФ, лица без гражданства, иностранные граждане, а также субъекты, наделенные специальной правоспособностью: должностные лица, военнослужащие, коллективные, то есть органы исполнительной власти, государственные предприятия и учреждения, структурные подразделения органов исполнительной власти, общественные объединения, трудовые коллективы, органы местного самоуправления, коммерческие объединения.

Таким образом, можно сделать вывод, что каждый субъект наделен особыми признаками, которые характеризуют его как участника административных правоотношений, а также правоотношений других отраслей. Для правоотношений в сфере административного права характерно властное подчинение одного субъекта другому, один из субъектов всегда является уполномоченным от государства субъектом, охраняющим государственные интересы, а также прав и свобод граждан и общественного порядка в целом.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 04.08.2014. – N 31. – Ст. 4398.
2. Матузов Н.И. Теория государства и права. – М., 2001. – 776 с.
3. Нерсесянц В.С. Общая теория права и государства. – М., 2001. – 552 с.

ПРИЧИНЫ ПРАВОНАРУШЕНИЙ И ПУТИ ИХ ИСКОРЕНЕНИЯ

В.А. Косова

Научный руководитель Г.А. Ожегова

Правонарушение — общественно опасное виновное деяние (действие или бездействие), которое противоречит нормам права и наносит вред обществу, государству или отдельным лицам, а также влечет за собой юридическую ответственность. Нет такого общества, в котором не существовало бы правонарушений.

Причина правонарушения — основной фактор нарушения норм права — это стремление лица удовлетворить или проявить противоправным способом свои интересы и стремления.

Любое правонарушение возникает при взаимодействии субъективных и объективных причин и условий. К субъективным причинам можно отнести низкий уровень правовой культуры, негативные побуждения и потребности, которые противоречат интересам общества. Объективными причинами правонарушений являются экономические, социальные и психологические процессы, которые присущи обществу.

Основная причина противоправного поведения человека связана с противоречиями, которые направлены на изменение нормального функционирования социальной среды и индивида.

Среди причин правонарушений можно выделить:

- социальное расслоение общества;
- низкий уровень нравственной и правовой культуры;

Имеют значения также и условия — негативные обстоятельства, которые способствуют распространению правонарушений:

- низкий материальный уровень жизни населения;
- вредные привычки (алкоголизм, наркомания);
- низкий уровень правовой культуры.

Для устранения правонарушений необходимо проводить профилактику правонарушений. Она является основным средством их предупреждения. «Профилактика правонарушений — совокупность мер социального, правового, организационного, информационного и иного характера, направленных на выявление и устранение причин

и условий, способствующих совершению правонарушений, а также на оказание воспитательного воздействия на лиц в целях недопущения совершения правонарушений или антиобщественного поведения».

Основными направлениями профилактики правонарушений являются:

1. Общая профилактика правонарушений — деятельность, направленная на выявление и устранение условий и причин правонарушений, которые способствуют их совершению, а также повышение уровня правовой, политической и нравственной культуры граждан, развитие их правосознания.

2. Индивидуальная профилактика правонарушений направлена на оказание воспитательного воздействия на лиц, указанных в ч. 2 ст. 24 ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в РФ» (безнадзорные и беспризорные несовершеннолетние; лица, занимающиеся бродяжничеством и попрошайничеством; лица без определенного места жительства) устранение факторов, негативно влияющих на их поведение, а также оказание помощи лицам, которые пострадали от правонарушений или были подвержены риску.

Существуют также прямые и косвенные стратегии устранения правонарушений.

К прямым относятся меры устранения организационных и технических условий, способствующих препятствовать деятельности преступников (патрулирование полиции, охрана помещений, использование сигнализации, улучшение освещение на улицах и т. п.); оказание помощи жертвам преступлений; воспитательно-предупредительная и информационная работа с населением.

К косвенным относятся меры, направленные на решение экономических и социальных проблем общества, на улучшение образа жизни населения. К таким мерам относятся: обеспечение занятости, обеспечение необходимыми жилищными условиями, образование, пенсионные выплаты.

Борьба с правонарушениями включает в себя два основных направления — предупреждение совершения правонарушений и последовательную реализацию юридической ответственности за уже совершенные правонарушения. Таким образом, для того чтобы устранить правонарушения, необходимо воздействовать на их усло-

вия и причины, которые способствуют их совершению. А так как они представляют собой совокупность факторов, то для их устранения необходимы не только специально-юридические меры (правоприменительная деятельность правоохранительных органов, правотворчество), но и социальные мероприятия.

УДК 624.042.12

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОПЕРАЦИЙ В КАЧЕСТВЕ НОВЫХ ВИДОВ НАКАЗАНИЯ. ЛОБОТОМИЯ

А.С. Куршель

Научный руководитель Н.Ж. Данилина

Институт наказания во все времена существования уголовного законодательства России постоянно развивался. Исторический анализ российской практики показывает, что институт наказания с течением времени проходил этапы эволюции, модифицировались старые, вводились новые виды. На современном этапе, институт наказания тоже постоянно претерпевает изменения, это неразрывно связано с постоянной глобализацией общества. В данной работе предлагается рассмотреть новый вид наказаний, который может заменить смертную казнь, операцию «Лейкотомей» (больше известной в массовом сознании как «Лоботомия») – нейрохирургическая операция, при которой лобные доли мозга частично удаляются или разъединяются [8].

Идея использования врачебных операций в сфере наказания существует с незапамятных времен. Так, операция кастрацией активно использовалась в древнем Риме и Китае. [13] Сегодня данное наказание преобразовалось в химическую кастрацию, которая уменьшает либидо и сексуальную активность человека за счет химических реагентов.

Данный вид уголовного наказания применяется только в отношении педофилов, в следующих странах:

- В Польше, где по мимо срока от 15 до 20 лет, для осужденных за педофилию применяется химическая кастрация [12].

- В 9 штатах США данная операция, совместно с тюремным сроком активно применяется с 1996 года [10]; [14].

- На Украине, где уже в скором времени данное наказание будет комбинироваться с 15-ти летним заключением [6].

В 2011 году Д.А. Медведев выступал с инициативой применения данной операции, как вида уголовного наказания в российском законодательстве. В ходе рассмотрения данное предложение не было поддержано по причине больших финансовых затрат [3]. Однако необходимо отметить, что «цель оправдывает средства», так, на примере экспериментов P. Gange в 1981, можно удостовериться, что из 48 человек, испытывающих сексуальные девиации, 40 заявили о уменьшении собственного либидо [9].

Прецедент с данной врачебной операцией, используемой как вид уголовного наказания педофилов, показывает, что использование такого рода операций по отношению к опасным преступникам с психическими отклонениями, не только рентабельно и эффективно для предупреждения преступлений, но и имеет широкий потенциал дальнейшего развития.

Лоботомия. Данная операция, представляет собой хирургическое разделение лобных долей мозга, отвечающих за эмоциональное познание и развитие психических заболеваний в мозгу, таким образом, что пациент, лишенный связи с эмоциональными центрами мозга (например миндалевидным телом отвечающим за формирование эмоций), просто становился покорным, безвольным и неспособным к самостоятельному принятию решений без сторонней команды [1]. Сама концепция лейкотомии была разработана в начале XX века Португальцем Антониу Эгаше Монише на основе трудов Джона Фултона, в 1930-е изучавшего головной мозг обезьян, и выяснившего, что хирургическое разделение лобных долей головного мозга делает примата особенно покладистым и спокойным. Данную операцию Мониш решил провести на людях, страдавших различными психическими расстройствами. Вскоре, были проведены первые опыты. Среди первых 20 лоботомированных пациентов, у 7 наблюдались положительные результаты: спокойствие и покладистость с сохраненной работоспособностью, у 7 наблюдалась небольшая положительная прогрессия, и у 6 положительной прогрес-

сии не было вовсе [8]. Эти показатели были названы успешными в научном сообществе, и уже в 1949 Антониу Мониш получил Нобелевскую премию в сфере лечения психических заболеваний. С этого момента Лоботомия стала все больше распространяться и популяризироваться по всему миру, в частности она активно использовалась в большинстве стран Европы, США и СССР [11].

Идеологом отечественной лоботомии стал академик и нейрохирург Егоров Борис Григорьевич. Так, им была улучшена данная процедура, и проводилась на людях с психическими расстройствами по средствам трепанации черепа (на открытом мозге), из-за чего сам процесс стал намного более точным и безопасным. Так, из 100 %, 45 % прооперированных оставались полностью дееспособными и покорными, остальные 55 % получали различные побочные эффекты [2]. Но, даже не смотря на положительные результаты, уже к середине 1950 Постановлением Ученого медицинского Совета Минздрава СССР № 1003 лейкотомия была отменена [4]. Но диктовалась данная отмена не столько меньшими показателями сугубо-положительных исходов (что можно объяснить малой изученностью данной операции и головного мозга соответственно), сколько идеологическими обусловленностями, так как в США к тому времени лоботомия применялась очень часто, что воспринималось многими советскими докторами в отрицательном свете. Данный факт привел к тому, что о лоботомии стали думать, как о «Примере бессилия антигуманной буржуазной медицины», что только ускорило ее запрещение в 1950 году. Ситуацию усугубила еще и «ошибка выжившего», в ходе которой была неудачно прооперирована сестра Дж. Кеннеди, и в связи с чем, лоботомия начинала терять свою мировую популярность, из-за чего уже к 1980 она была запрещена в большинстве стран ее использовавших [5].

Переходя непосредственно к инициативе, стоит отметить, что на данный момент в отношении смертной казни в Российской Федерации существует рекомендация о ее неприменении, в связи с вхождением нашей страны в «совет Европы». Поэтому данный вид наказания при назначении должен заменяться на пожизненное лишение свободы [7]. В большинстве случаев такие приговоренные болели и болеют неисправимыми психическими заболеваниями-

ми, различными навешиваемыми идеями, в связи с которыми они и творили свои страшные деяния. Ярким примером служит Чикатило, который был некросадистом; Герберт Маллин шизофреником; Головкин Сергей «Фишер» сексуальным садистом; Анатолий Сливко страдал импульсивным расстройством личности и т. д. На сегодняшний день судами, в отношении таких рецидивистов может быть назначено только пожизненное лишение свободы, при котором человека, совершающего особо тяжкие преступления против жизни людей, мы, на собственные налоги содержим в тюрьмах. Содержим в тюрьмах девианта, который априори не исправится, и в отношении которого система исправления, хоть и в купе с мерами медицинского характера малоэффективна по причине их абсолютной «психической атрофии». При помощи введения процедуры лоботомии для данных пациентов, мы получим абсолютно безобидных членов общества (в связи с их абсолютной покорностью), сократим их денежное содержание, приобщим их к простой, либо более сложной работе (в зависимости от степени развития процедуры) и решим наконец вопрос о рентабельности смертной казни, заменив ее на данное, более эффективное наказание, а также будет выполняться главная цель наказания-предупреждение преступлений.

Анализируя данную тему предлагаем следующие:

- отменить постановление Ученого медицинского Совета Минздрава СССР № 1003 о запрете проведения лейкотомии;
- начать проводить опыты и исследования данной операции вплоть до достижения максимальной эффективности, заключающейся в отсутствии отрицательных побочных эффектов, абсолютной покорности, спокойствию и покладистости пациента;
- возратить лоботомию в область лечения психиатрических заболеваний;
- после удостоверения в максимальной безопасности данной операции, должна быть произведена замена смертной казни в статье 59 УК РФ на лоботомию преступников. Стоит отметить, что непосредственно после процедуры лоботомии, в зависимости от побочного состояния приговоренного, и его действительной работоспособности будет решаться вопрос о привлечении лоботомированного к общественно-полезному труду.

Лоботомия как вид наказания в перспективе должна применяться только замены смертной казни. Введением новой меры наказания, нашим государством будет совершен прорыв в данной сфере, так как будет проведена «Экономия репрессии». При помощи лоботомии мы получим не просто психопата, приговоренного к смертной казни, а самокупаемого, вполне безобидного, спокойного и податливого субъекта, осуществляющего работы разной степени тяжести (в зависимости от его работоспособности) на благо администрации тюремного учреждения и всего общества.

Литература

1. Дубынин В.А. Учебный курс по нейрофизиологии для студентов биологического факультета МГУ им. Ломоносова // МГУ. — 2015.
2. Лихтерман Л.Б. История отечественной психиатрии. 3. Развитие психиатрии в СССР // 2. — М., 2007. — С. 109–118.
3. «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях усиления ответственности за преступления сексуального характера, совершенные в отношении несовершеннолетних» от 29.02.2012 N 14-ФЗ // Российская газета № 46, 02.03.2012.
4. Приказ МЗ СССР 1003 (9 дек. 1950). Невропатология и психиатрия 20, no. 1 (1951): 17–18.
5. Психиатрия: вчера и сегодня (обзор зарубежных публикаций) / Подг. С. Костюченко. — 2013. — № 3.
6. Проект закона Украины № 6607 от 15.03.2019.
7. Специальный доклад Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации О выполнении Россией обязательств, принятых при вступлении в Совет Европы 20 мая 2002 года.
8. Торн Б.М Лоботомия \ \ Корсини Р., Ауэрбах А. Психологическая энциклопедия. — СПб.: Питер, 2006. — 1096 с.
9. American Psychiatric Association «Treatment of sex offenders with medroxyprogesterone acetate», 1 апр. 2006, <https://doi.org/10.1176/ajp.138.5.644>
10. California State Senate. The web page notes the Chemical Castration clause as a repeal and an addition to Section 645.
11. Kotowicz, Zbigniew. Gottlieb Burckhardt and Egas Moniz — Two Beginnings of Psychosurgery // Gesnerus. — 2005. — Т. 62, № 1/2. — С. 77–101.
12. Poland Code of Criminal Procedure. The Act of 6 June 1997.
13. Shih-shan Henry Tsai. The eunuchs in the Ming dynasty. — New York: State University of New York Press, 1996. — 290 p. — (SUNY series in Chinese local studies).

14. Spalding, Larry Helm. Florida's 1997 Chemical Chastration Law: A Return to the Dark Ages Florida State University Law Review : journal. – 1998. – Vol. 25, no. 2. – P. 117–139.

УДК 343.163

РОЛЬ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ

А.В. Матвеевцева

Научный руководитель А.А. Иванов

Коррупция так же стара, как человечество, а точнее, она появилась с момента политической и экономической организации общества.

Коррупция в примитивных племенах проявлялась в особых услугах, которые члены племени оказывали вождям племен, в то время как они, в свою очередь, оказывают им услуги другого типа, занимая более высокое положение в иерархии, что приносит материальную или другую выгоду. На протяжении веков правители не предусматривали никакой заработной платы для оплаты административных услуг, считая службу личной выгодой, а доходы от подарков (грабежи и взяточничество) - чем-то само собой разумеющимся. Цезарь отправлялся в Галлию не только для того, чтобы покорить варваров, но и для того, чтобы заработать на военной службе, а турецкий султан разрешал судьям принимать дары и соответственно выносить приговоры. Прежде в государствах считалось допустимым покупать государственные должности, избирать должностных лиц в соответствии с критериями происхождения или партии.

Коррупция как явление не имеет временных и пространственных границ. На протяжении веков борьба со взяточничеством продолжается как со стороны государственных органов, так и со стороны населения.

Профессор Деренчинович определяет коррупцию как «процесс, в котором, по меньшей мере, два человека действуют в ущерб общественным интересам, нарушая свои собственные интересы и нарушая моральные и правовые нормы, нарушая основы демократического развития, верховенства закона и верховенства закона. В общем, коррупция относится к злоупотреблению государствен-

ной службой в личных целях. Сюда входят такие действия, как взяточничество, кумовство и злоупотребление служебным положением в личных целях» [1].

Одним из органов, осуществляющих борьбу с коррупцией, является прокуратура Российской Федерации. Важнейшей задачей прокурорской деятельности считается своевременное предупреждение, выявление, пресечение коррупционных правонарушений и преступлений, устранение причин и условий, способствующих их совершению, минимизация (ликвидация) их последствий.

Нормы, регламентирующие деятельность прокурорских работников Самарской области по противодействию коррупции содержатся в следующих нормативно-правовых актах: Федеральном законе от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», приказе Генеральной прокуратуры РФ от 29.08.2014 №454 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства о противодействии коррупции», приказе прокуратуры Самарской области от 29.12.2017 № 251 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законодательства о противодействии коррупции», приказе Генеральной прокуратуры РФ от 18.12.2009 № 400 «Об организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов», приказе прокуратуры Самарской области от 01.07.2010 № 43-орг «Об организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов органами прокуратуры Самарской области» и некоторых других.

Приоритетными направлениями надзорной деятельности в сфере противодействия коррупции считаются: профилактика коррупционных правонарушений; выявление в ходе прокурорских проверок признаков преступлений коррупционной направленности; выявление фактов несоблюдения требований к предотвращению и урегулированию конфликта интересов, а также иных нарушений законодательства о противодействии коррупции, влекущих увольнение служащих в связи с утратой доверия; возмещение в рамках уголовного, гражданского и арбитражного судопроизводства, а также путем принятия внесудебных мер ущерба, причиненного коррупционными правонарушениями; выявление фактов несоблюдения должностными лицами запретов и ограничений, а также представ-

ления недостоверных сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера; выявление административных правонарушений, предусмотренных статьями 19.28 и 19.29 КоАП РФ и обеспечение реального исполнения постановлений о привлечении виновных лиц к административной ответственности; выявление коррупционных правонарушений в бюджетной сфере, в том числе в сферах закупок для государственных и муниципальных нужд, земельных правоотношений, при использовании государственного и муниципального имущества, реализации контрольно-надзорных и разрешительных функций; координация работы органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, ориентирование их на выявление значимых преступлений коррупционной направленности; совершенствование законодательства о противодействии коррупции, а также устранение коррупциогенных факторов из нормативных правовых актов; выявление нарушений требований статей 9 и 13.3 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»; взаимодействие и информирование СМИ и общественности о результатах наиболее значимых проверок исполнения законодательства о противодействии коррупции; проведение просветительских мероприятий по антикоррупционной тематике.

Таким образом, анализируя основные направления надзорной деятельности в сфере противодействия коррупции, можно прийти к заключению, что в настоящее время, органы прокуратуры вносят большой вклад при выполнении задачи противодействия данному негативному социальному явлению.

Литература

1. Derenčinović, Mit(o) korupciji, Zagreb, 2001., str. 130–134.

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНСТИТУЦИИ 1918 ГОДА
В УСЛОВИЯХ «ПРОЛЕТАРСКОЙ ДИКТАТУРЫ»***А.У. Норова**Научный руководитель Г.А. Ожегова*

Временное правительство было свергнуто в ходе вооружённого восстания 25–26 октября в Петрограде, главными организаторами которого были В.И. Ленин, Л.Д. Троцкий, Я.М. Свердлов, В.А. Антонов-Овсеенко, П.Е. Дыбенко и др. В результате переворота к власти пришло правительство, сформированное II Всероссийским съездом Советов, абсолютное большинство делегатов которого составили большевики (РСДРП(б)) и их союзники левые эсеры, поддержанные также некоторыми национальными организациями, небольшой частью меньшевиков-интернационалистов, и некоторыми анархистами. Свои идеологию и политику новая власть стала активно разрабатывать и вводить, также было разработано множество нормативных актов, среди которых «предвестником» Конституции, а далее и ее основной частью стала - «Декларация прав трудящегося эксплуатируемого народа». Отрывки декларации, можно увидеть во всех конституциях, как СССР, так и Союзных республик. То есть, данный документ влиял на систему права в нашей стране, вплоть до 1991 года.

Декларация провозгласила ряд основных положений, среди которых:

1. Переход всей полноты государственной власти (как в центре, так и на местах) в ведение Советов депутатов (рабочих, солдатских, крестьянских).
2. Отмена частной собственности на землю, объявление всех земель «общенародным достоянием» и передача трудящимся. Лозунг: «Право частной собственности на землю отменяется навсегда» также был провозглашен вышеупомянутым съездом.
3. Введение всеобщей трудовой повинности.
4. Создание Красной Армии.
5. Запрет «эксплуататорам» на занятие должностей в органах власти.

1 апреля 1918 года была создана специальная комиссия для разработки конституции в состав комиссии вошли: И.В. Сталин,

М.Н. Покровский, Н.И. Бухарин, В.А. Аванесов, М.А. Рейснер и др. Возглавил же комиссию Я.М. Свердлов — председатель Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета.

Проанализировав конституцию 1918 года, я сумела выявить ее основные принципы.

1. Принцип единства государственной власти. Статья 1 Конституции гласила о ведении всей полноты власти Совету депутатов. Статья же 10 гласила, что вся власть в пределах РСФСР «принадлежит всему рабочему населению страны, объединённому в городских и сельских Советах».

2. Принцип диктатуры пролетариата. Основу диктатуры пролетариата и её высший принцип составляет союз рабочего класса и крестьянства при руководящей роли рабочего класса. При этом в самой конституции отсутствовала дефиниция понятия «диктатура пролетариата». Так в Статье 23 Конституции наглядно выражена классовая сущность диктатуры пролетариата.

3. Принцип Федерализма. а. Конституцией устанавливалась федеративная форма государственного устройства, субъектами федерации были объявлены советские национальные республики. Предусматривалось также создание автономных областных союзов, образованных путём объединения. Советов областей, входящих на началах федерации в РСФСР. Во главе таких областных союзов должны были стоять областные съезды Советов и их исполнительные органы.

4. Принцип всеобщей трудовой повинности. Данный принцип сначала был провозглашен в Декларации, затем дополнен Конституцией. Так Декларация (п. е. ст. 3) гласила, что всеобщая трудовая повинность вводится в «целях уничтожения паразитических слоёв общества и организации хозяйства». Конституция (ст. 18) провозглашала лозунг: «Не трудящийся да не ест!»

5. Принцип всеобщей воинской повинности. Защита «социалистического отечества», согласно ст. 19 Конституции, признавалась всеобщей обязанностью «граждан Республики», при этом «почётное право» защищать «революцию с оружием в руках» предоставлялось исключительно трудящимся.

Таким образом, Конституция 1918 года подвела некий промежуточный итог первоначальному периоду советского строительства

и ознаменовала переходный этап, став началом нового строя. Конституция стала правовым фундаментом, на основе которого осуществлялись формирование основы советского права и государства.

УДК 340.111

ЕДИНСТВО И ПРОТИВОРЕЧИЕ ПРАВА И ПРАВОСОЗНАНИЯ

М.Г. Нуруллаев

Научный руководитель А.И. Моисеев

Каждый из нас находясь в общественных процессах и коммуникациях, так или иначе, сталкивается с правовыми предписаниями, где без теоретических знаний азов права не сможет в обществе реализовать свои законные права и принадлежащие ему от рождения свободы. Права — это установленные и находящиеся под охраной государства правовые нормы и правила. В таком ключе общество благоприятно без зафиксированных норм сосуществовать практически не может, так как основное назначение права заключается, в том, что оно существует как целенаправленное влияние на действие социума, а также гарантирующие различные интересы определенных индивидов, социума в целом.

Единство права и правопонимания имеет на сегодняшний день очень большую актуальность, так как мало того, что есть какие-то нормы, которые запрещают определенные действия или ограничивают их вовсе, о существовании прав и обязанностей знает каждый член общества, но чтобы не сталкиваться каждый раз с такими процессами или в худшем виде не попасть в большую неприятность, для этого уже должно быть сформировано в сознании каждой личности, такое понятие как правопонимание, суть ее заключается, в том что оно представляет собой определенные знания о праве, то как оно осуществляется и функционирует в общественно значимых ситуациях. У большинства людей в мире слабо развито правопонимание, что часто приводит их к отрицательным последствиям со стороны права, для устранения данных последствий требуется введение специальных курсов по объяснению права, а затем уже формирование у людей определенного, качественного, правопонимания, где каж-

дый из нас будет знать, что поступив именно таким образом, можно будет столкнуться с уголовным наказанием, и т. д., такого практического результата можно добиться, если право будет маневрировать совместно с правопониманием, дополняя, и обогащая ее различными текстурами.

М.И. Абдулаев определяет право без правопонимания как не эффективное средство регулирования общественных отношений, потому как без упора на взаимодействие права и правопонимания достигнуть определенных совершенств в этой области будет невозможным. Противоречие права и правопонимания занимает немаловажное место в общественно-правовой жизни общества, потому что каждый день сталкиваясь с нормативными предписаниями нам кажется, что за какое-либо незначительное правонарушение нам может нечего не грозить, но это только так может казаться, в силу недостаточного знаний законов, основных общеобязательных правил поведения, и т. п. Так, к примеру: за установку ксеноновых ламп, можно лишиться водительского удостоверения на срок от 6 месяцев до 1 года, на первый взгляд простому, законопослушному, гражданину может показаться очевидным, что тут никакого правонарушения нет, так как это те же лампы, которые созданы чтобы светить, как и другие виды ламп для автомобильных фар, но это все предусмотрено законом, который юридически сам и определяет, что есть правонарушение, а что таковым не является, тут можно добавить лишь одно «незнание законов не освобождает от ответственности».

Е.В. Симонова определяет правопонимание как в разных странах по разному развитую, в каких-то странах она вообще у населения отсутствует, а где—то оно достаточно хорошо развито, в наше время одним из таких государств является, соединенные штаты Америки, где каждый второй гражданин является по образованию адвокатом либо юристом, такое явление связаны с развитием внутреннего слоя общества, там где каждая сформировавшаяся личность хочет знать свои законные права и обязанности, полноценно пользуясь предоставленным им блага. Такое здоровое в сфере права социум может каждый самостоятельно отстоять свои интересы и позиции по любому касающихся их вопросов, их не смогут возвести к заблуждению или обману в сфере имущественных или лично-

неимущественных отношений, они наперед знают, что, и как ответить или написать, для защиты своих личных интересов, это говорит о том, что они достаточно хорошо знают законы и принадлежащие им права, выражаясь иными словами они являются юридически компетентными в вопросе правопонимания. Напротив этому является слабо развиты государства, где население государства является не просвещенным в сфере правовых отношений, в данном случае эти страны Африканского континента, страны третьего мира, где в силу определенных обстоятельств лица безграмотны в отношении знаний своих прав и обязанностей, что в нередких случаях приводит к возрастанию роли преступности, где страдает само государство и его же население, также это в какой степени влияет на рейтинг страны на международной арене [2].

Проблема правопонимания также наблюдается в странах с режимом тоталитаризма и авторитаризма, это объясняется тем, что если граждане будут знать свои законные права и обязанности установленные государством, тем больше они будут требовать свобод и привилегий, но в странах с таким колоссально строгим режимом по отношению к человеческой природе, это совсем невыгодно, потому как в этом государстве или крае есть лишь одна личность у руля, которая только и должна обладать всеми правами и свободами, а население это марионетка, которая платя налоги содержит государственный аппарат и стоящей у власти слой бюрократии, такое политическое устройство государства не заинтересовано в никаких гражданах, такой режим лишь борется с развитием правопонимания у людей, так ее развитие приведет к открытию цепей свободы и равноправия в управлении. Право и правопонимание начали свой толчок существования еще с самой древности, со времен великих римских юристов и мыслителей, которые придали и создали внутренний и внешний облик таких явлений как права и правопонимание, без их трудов в наше цифровое время трудно было достигнуть такого уровня открытия мирового права, и этим уровнем мы в повседневной жизни пользуемся, понимая что права это многовековая борьба таких же людей как мы ради свободы и благоприятной человеческой жизни на земле, все это делает право неотъемлемой частью каждого из нас, люди с тех времен уже осознавали свое правопони-

вание, ее значение и чрезвычайную необходимость в использовании ее человеком для достижения определенных интересов и целей. Право и правопонимание постепенно шли по пути эволюции практически одновременно в тесной связи, человек получая права или наоборот теряя их, через свое правопонимание это осознавал и достаточно хорошо анализировал происходящее вокруг него события, этот сделанный анализ ему точно подсказывал в каком направлении и течении ему идти для дальнейшего расширения своих прав и свобод.

Литература

1. Абдулаев, М.И. Теория государства и права / М.И. Абдулаев. — 2-е изд. доп. — Москва: Финансовый контроль, 2004. — 367 с.
2. Актуальные вопросы юридических норм / Е.В. Симонова // Молодой ученый. — 2017. — С. 22–26.

УДК 343

УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ СОВЕТСКОЙ ФЕДЕРАТИВНОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 1922 ГОДА

Е.А. Рябышев

Научный руководитель Г.А. Ожегова

Уголовный кодекс Российской Социалистической Федеративной Республики 1922 года является первым советским уголовным кодексом, принятым 26 мая 1922 года на третьей сессии IX съезда Советов и вступившим в силу 1 июня того же года [1]. Данный кодекс действовал до 1 января 1927 года, когда в силу вступил Уголовный кодекс РСФСР редакции 1926 года, принятый, в свою очередь, 22 ноября 1926 года [2].

Крайняя необходимость подобного нормативно-правового акта заключалась в невозможности полного обеспечения единства в действующей судебной практике.

Следствием вышеизложенного явилось начало формирования нового уголовного кодекса, который должен был быть основан на обобщении имевших место ранее нормативных актов в области уголовного права, а также в судебной практике революционных трибуналов и народных судов [3].

Помимо всего прочего, была поставлена задача дать правовую основу для борьбы с преступностью в РСФСР, а также задача подготовить модельный акт в области уголовного права, способный послужить основой при подготовке уголовных кодексов других союзных республик [4].

Так, содержание задач уголовного закона в УК РСФСР 1922 года определялось следующим образом:

«Уголовный Кодекс РСФСР имеет своей задачей правовую защиту государства трудящихся от преступлений и от общественно-опасных элементов и осуществляет эту защиту путём применения к нарушителям революционного правопорядка наказания или других мер социальной защиты».

УК РСФСР 1922 года состоял из 227 статей, четверть из которых относились к общей части. Кодекс состоял из Введения, Общей и Особенной частей.

Общая часть регулировала пределы действия кодекса, общие начала применения наказания, определение меры наказания, виды наказаний и прочих мер социальной защиты, а также порядок отбывания наказания.

Особенная часть данного кодекса состояла из восьми глав: государственные преступления, должностные преступления, нарушение правил об отделении церкви от государства, преступления хозяйственные, преступления против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности, имущественные преступления, воинские преступления, а также нарушение правил, охраняющих народное здравие, общественную безопасность и публичный порядок.

В УК РСФСР 1922 года имел место классовый подход к ведению уголовной практики. Преступлением, таким образом, признавалось всякое общественно опасное действие или бездействие, угрожающее основам советского строя и правопорядку, установленному рабоче-крестьянской властью на переходный к коммунистическому строю период времени.

В данном кодексе, помимо определения основных уголовно-правовых понятий, имело место также раскрытие их классовой сущности: нормы кодекса были направлены на защиту рабоче-крестьянского правопорядка, государства и общества. Также в данный

кодекс были возвращены нормы о виновном характере ответственности и о формах вины [5].

Данным кодексом были установлены определённые положения в виновной ответственности. В частности, кодексом было закреплено следующее:

«Наказанию подлежат лишь те, которые: а) действовали умышленно, то есть предвидели последствия своего деяния и их желали или же сознательно допускали их наступление; или б) действовали неосторожно, то есть легкомысленно надеялись предотвратить последствия своих действий или же не предвидели их, хотя и должны были их предвидеть».

– УК РСФСР 1922 года, ст. 11.

Возраст уголовной ответственности устанавливался восемнадцатой статьёй данного кодекса в четырнадцать лет, при том, что к несовершеннолетним с четырнадцати до шестнадцати лет могли также быть применены меры медико-педагогического воздействия.

Кроме того, был достаточно широким круг лиц, которые могли быть признаны невменяемыми. В частности, в соответствии с семнадцатой статьёй кодекса, к ним отнесены лица, совершившие определённое преступление в состоянии хронической душевной болезни или расстройства душевной деятельности временного свойства, а также в состоянии аффекта.

В УК РСФСР 1922 года для обозначения мер воздействия, применяемых к преступнику, употребляется термин «наказание», причём наказание хотя формально и рассматривается как разновидность мер социальной защиты, но фактически противопоставляется таким мерам, не содержащим элемента самого наказания [6].

В восьмой статье кодекса, в частности, устанавливаются цели наказания, а именно:

«Общее предупреждение новых нарушений как со стороны нарушителя, так и со стороны других неустойчивых элементов общества; приспособление нарушителя к условиям общежития путём исправительно-трудового воздействия; лишение преступника возможности совершения дальнейших преступлений».

– УК РСФСР 1922 года, ст. 8.

В УК РСФСР 1922 года были предусмотрены различные виды наказания — от общественного порицания до лишения свободы: изгнание из пределов РСФСР на срок или бессрочно, лишение свободы со строгой изоляцией или без таковой, принудительные работы без содержания под стражей, условное осуждение. полная или частичная конфискация имущества, штраф определённого размера, поражение в тех или иных правах, увольнение от должности, общественное порицание и возложение обязанности загладить вред.

Смертная казнь в виде расстрела формально не была включена в систему наказаний кодекса, поскольку считалось, что её применение должно носить исключительный и временный характер [7].

Главной задачей наказания являлось перевоспитание осуждённых посредством общественно-полезного труда. Для её реализации стала формироваться специальная юридическая подотрасль, регулировавшая порядок отбывания наказания, а именно исправительно-трудовое право [8].

Таким образом, исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что данный Уголовный кодекс является крайне существенным явлением в отечественном праве, поскольку составляет основу последующих нормативно-правовых актов в области уголовного права как в бывшем СССР, так и в определенной степени в РФ.

Литература

1. Постановление ВЦИК от 1 июня 1922 года «О введении в действие Уголовного кодекса РСФСР».
2. Постановление ВЦИК от 22 ноября 1926 года «О введении в действие Уголовного кодекса РСФСР редакции 1926 года».
3. А.А. Герцензон и др. История советского уголовного права. — М., 1947, гл. 8, стр. 240.
4. А.А. Герцензон и др. История советского уголовного права. — М., 1947, гл. 8, С. 245–246.
5. Курс уголовного права. Общая часть. Том 1: Учение о преступлении / Под ред. Н.Ф. Кузнецовой, И.М. Тяжковой. — М., 2002. с. 35.
6. Материалы НКЮ, вып. XI–XII, с. 74.
7. Курс уголовного права. Общая часть. Т. 1: Учение о преступлении / Под ред. Н.Ф. Кузнецовой, И.М. Тяжковой. — М., 2002. стр. 33.
8. Карлин К.Г. Советское государство и право в период нэпа: лекция. Хабаровск, 1999.

СКРИНШОТЫ КАК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Э.М. Садыков

Научный руководитель А.В. Мурузиди

Информатизация общества, цифровизация юриспруденции и компьютеризация общественных отношений обуславливают обновление уголовно-процессуального законодательства новыми видами доказательств, в частности «электронными». Роль электронных доказательств в расследовании и раскрытии преступлений растёт в линейной перспективе. Это объясняется популяризацией применения электронно-технических средств в преступных целях (мобильных телефонов, планшетных и компьютерных устройств).

Электронные доказательства – это сведения в электронно-цифровой форме, созданные при помощи электронно-вычислительных средств, на основании которых устанавливается наличие либо отсутствие обстоятельств, подлежащих доказыванию по уголовному делу [4, с. 58]. Многие электронные доказательства в силу специфики содержания доказательственной информации не могут быть непосредственно исследованы в суде либо такое исследование крайне затруднительно. К таковым относятся переписка в социальных сетях и мессенджерах, фотографии, видеозаписи и т. д. Это обстоятельство актуализирует вопрос о процессуальном закреплении подобной доказательственной информации.

Обязательным процессуальным способом закрепления доказательственной информации является протокол следственного действия – осмотра, обыска, выемки и т. д. [7]. Вместе с тем ч. 8 ст. 166 УПК РФ предусматривает различные приложения к такому протоколу, в том числе электронные носители информации. Роль данных приложений заключается в том, что они, по сравнению с описательной частью протокола следственного действия, в более наглядной форме закрепляют доказательственную информацию. В связи с этим за последнее время на практике широкое применение нашли так называемые «скриншоты» (от англ. screenshot).

Под скриншотом понимается изображение, полученное компьютерным или иным электронным устройством и показывающее

в точности то, что видит пользователь на экране монитора в конкретный момент времени. Простейшим способом получения скриншота для операционных систем Microsoft Windows — это использование клавиши **PrtScr**. Нажатие этой клавиши позволяет зафиксировать обстановку как на электронном устройстве (в том числе сведения о данном устройстве, какие-либо файлы, привязку к территории и времени), так и интернет-страницах. Популяризация скриншотов намечается по направлению именно интернет-страниц (к примеру, скриншоты переписок в соц. сетях при расследовании доведения до самоубийства, развратных действиях и т. д.). Сдерживающим дальнейшую популяризацию и одновременно являющимся ключевым препятствием на пути признания скриншота полноценным доказательством в уголовном судопроизводстве является отсутствие чёткой правовой регламентации в нормах уголовно-процессуального закона РФ. Усугубляется положение отсутствием в УПК РФ, следственно-прокурорской и судебной практике определения понятия «скриншот», правил его формализации и т. д. В научной среде вопросу использования скриншотов в уголовном судопроизводстве уделяется незначительное внимание.

Некоторые органы специальной компетенции в связи с обострившейся вокруг понятия «скриншот» ситуацией разработали и издали ведомственные акты, хоть каким-то образом, облегчающим восприятие его в качестве доказательства. Так, в Письме Федеральной налоговой службы от 31.03.2016 № СА-4-7/5589 «О понятии «скриншот («снимок с экрана») и порядке его использования», составленной на основе сложившейся судебной практики, формулируются требования, которым должны отвечать скриншоты [6]. В частности, скриншоты должны содержать «... информацию о дате их получения, наименовании сайта, принадлежности заявителю»; «... данные о лице, которое произвело его выведение на экран и дальнейшую распечатку, ПО и использованной компьютерной технике».

Использование скриншотов при расследовании и раскрытии преступлений осуществляется путем занесения соответствующих изображений и информации в протокол осмотра (страницы соц. сети, определенного сайта в сети «Интернет», мессенджера и т. д.). Следственно-судебная практика не выдвигает единообразного спо-

способа оформления скриншотов в протоколе осмотра. Анализ правоприменительной практики наталкивает на выделение следующих способов: 1) помещение скриншотов непосредственно в описательную часть протокола осмотра; 2) оформление скриншотов в качестве фото-таблицы к протоколу осмотра; 3) прикладывание скриншотов как иного приложения к протоколу осмотра; 4) сохранение скриншотов на электронном носителе информации (к примеру, CD-R диске, предназначенной для однократной записи) с учётом требований ч. 8 ст. 166 УПК РФ.

Скриншоты в уголовном процессе, как и любые другие доказательства, должны отвечать требованиям относимости, допустимости и достоверности (ч. 1 ст. 88 УПК РФ). В противном случае они могут быть признаны недопустимыми. Судебная практика использования скриншотов в качестве обвинительных и, тем более оправдательных доказательств по делу, крайне бедна. Для наглядности приведем следующие примеры:

– в Апелляционном определении ВС РФ от 01.08.2017 № 48-АПУ17-13 осужденный использовал скриншоты с фотографией своего фактического местонахождения для подтверждения предвзятости суда при оценке доказательств и необоснованности его выводов [1];

– в Апелляционном определении ВС РФ от 27.12.2017 № 5-АПУ17-117 высшая судебная инстанция подтвердила правильность сформулированных нижестоящим судом выводов. В их обосновании использовались скриншоты по факту разбойного нападения 31.05.2015 г., на которых видно как находящаяся в руке Магомедова Р.Г. рукоятка пистолета оказалась открытой перед потерпевшей [2];

– в Решении дисциплинарной коллегии ВС РФ от 25.06.2018 № ДК18-36 было отказано в удовлетворении жалоб Гудкина А.А., который совершив ДТП, находясь в состоянии алкогольного опьянения, заменил государственный регистрационный знак на своём автомобиле и отказался от прохождения освидетельствования на состояние опьянения. В подтверждение факта скручивания регистрационных номеров использовались видеозаписи и скриншоты, полученные с различных сайтов сети «Интернет» [5].

Безусловно, оправдательные электронные доказательства в равной степени, как и обвинительные, должны отвечать требованиям относимости, допустимости и достоверности. В соответствии с п. 1 ч. 3 ст. 86 УПК РФ защитник вправе собирать доказательства путем получения предметов, документов и иных сведений. Так, по одному из дел стороной защиты в порядке ст. ст. 119-122 УПК РФ в суде апелляционной инстанции было заявлено письменное ходатайство о приобщении к материалам уголовного дела скриншотов. Суд в удовлетворении этого ходатайства отказал, ссылаясь на то, что заявленные защитником скриншоты не содержат какой-либо доказательственной информации, подтверждающей провокационный характер действий сотрудников полиции [3]. Иными словами, этим решением суд поставил под сомнение относимость скриншотов по рассматриваемому уголовному делу.

Получается, что скриншоты, активно используемые каждой из сторон уголовного судопроизводства для отстаивания своей позиции, выпадают из поля зрения законодателя, что обуславливает проблемность уголовно-процессуального закона в этой сфере. В связи с этим в настоящее время назрела необходимость в обобщении следственно-судебной практики для выработки процессуальных правил составления скриншотов в уголовном процессе. Анализ сложившейся практики позволяет рассуждать о том, что правила составления скриншотов разнятся: различные судебные инстанции и органы специальной компетенции самостоятельно определяют требования, предъявляемые к скриншотам, что представляется неверным.

Для решения сформулированных в настоящей работе проблем необходимо узаконение практических рекомендаций составления и приобщения скриншотов к материалам уголовного дела, к которым следует отнести:

- оформление скриншотов вместе с протоколом осмотра предметов одним из способов: помещение скриншотов непосредственно в описательную часть протокола осмотра либо оформление скриншотов в качестве фото-таблица, либо прикладывание скриншотов как иного приложения к протоколу;
- сохранение скриншотов на электронном носителе информации (к примеру, CD-R диск).

Кроме того, необходимо принятие ведомственного нормативного акта (приказа, информационного письма и т. д.) для обобщения следственно-судебной практики использования скриншотов при расследовании и раскрытии преступлений, который бы вместе с правилами и особенностями составления скриншотов как уголовно-процессуального доказательства предусматривал официальное толкование этого термина.

Литература

1. Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 01.08.2017 № 48-АПУ17-13.
2. Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 27.12.2017 № 5-АПУ17-117.
3. Апелляционное определение Московского областного суда от 25.05.2017 по делу № 22-3566/17.
4. Маслов А.В., Соскова К.А. Электронная информация, как доказательство по уголовному делу // Центральный научный вестник. Т. 2. – № 11. – 2017. – С. 57–59.
5. Решение дисциплинарной коллегии Верховного Суда РФ от 25.06.2018 № ДК18-36.
6. Письмо Федеральной налоговой службы от 31.03.2016 № СА-4-7/5589 «О понятии «скриншот («снимок с экрана») и порядке его использования».
7. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 27.10.2020) // Российская газета, № 249, 22.12.2001.

УДК 347.214.2

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИОСТАНОВКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Д.Р. Симонов

Научный руководитель Ш.Г. Товмасын

В данной научной статье нам бы хотелось затронуть тему приостановки государственной регистрации сделок с недвижимостью. Они являются неотъемлемой частью нашей жизни. Каждый день сотни граждан приобретают недвижимость или отчуждают. При подаче документов они рассчитывают на быстрый и положительный результат, но по истечении срока проверки в 5-ти из 10 случаев го-

сударственный регистратор приостанавливает регистрационные действия. На наш взгляд, это удручающие цифры. Граждане теряют огромное количество времени на том, чтобы исключить проблему, которая вызвала приостановку. В этом и заключается актуальность рассматриваемой темы.

При детальном изучении литературы и законодательства, нельзя не сделать вывод о том, что данная тема недостаточно популярна, что, в свою очередь, приводит к незнанию различных возможных причин приостановки государственной регистрации. Так же было бы уместным отметить тот факт, что при внесении поправок в законодательство, можно было бы предотвратить приостановку некоторых сделок.

При изучении рассматриваемой мной темой была проделана аналитическая работа на базе МФЦ Ставропольского района. Рассмотрены документы, а в частности уведомления о приостановлении государственной регистрации и выявлены отдельные причины приостановления государственной регистрации прав.

Приостановление государственной регистрации сделки представляет собой меру государственного контроля по соблюдению гражданами установленных порядков и форм подачи документов. Основания и сроки приостановления содержатся в статье 26 Федерального закона «О государственной регистрации». Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав приостанавливается по решению государственного регистратора прав в достаточно большом количестве случаев. Приостановление государственной регистрации по решению регистратора означает приостановление течения месячного срока, который предусмотрен в пункте 3 статьи 13 Закона о государственной регистрации для проведения государственной регистрации.

Одним из оснований приостановления государственной регистрации является несоответствие формы договора. Договора, которые требуют обязательного нотариального удостоверения, сдаются в простой письменной форме, при несоответствии нотариальной формы государственный регистратор приостанавливает регистрационные действия и требует приобщения нотариального договора.

Также, большая часть приостановок связана с совершением сделок с несовершеннолетними. Согласно закону, при сдаче доку-

ментов на приобретение, либо отчуждение жилья с участием несовершеннолетних с 14–18 лет договор подписывается с участием несовершеннолетнего и с согласия родителей. К сожалению, практика показывает, что по факту сдаются договора, где родители выступают как законные представители и без участия несовершеннолетнего. Это не соответствует требованиям законодательства и однозначно приведет к приостановке государственной регистрации сделки. Дабы этого избежать, законодателю необходимо дать разъяснения касательно подобных ситуаций. При соблюдении гражданами данных разъяснений количество приостановок сделок может сократиться.

Большое внимание стоит уделить тому, что спорным является вопрос предоставления супругом согласия на отчуждение договора. С одной стороны, согласно п. 3 ст. 35 Семейного кодекса РФ для совершения одним из супругов сделки с недвижимостью, требующей нотариального удостоверения необходимо согласие другого супруга. С другой стороны, с лета 2019 года сделки, с отсутствием согласия супруга не приостанавливаются, однако это является проблемой для покупателя т.к. данная сделка, в случае отсутствия согласия супруга приобретает статус оспоримой. В данном случае нарушаются права добросовестного приобретателя. Необходимость получения согласия супруга на совершение сделки возникает из закрепленного в ст. 34 Семейного кодекса Российской Федерации (далее – СК РФ) законного режима имущества супругов, который представляет собой режим совместной собственности супругов. Презюмируется, что при совершении любой сделки один из супругов действует с согласия другого.

Сделки по распоряжению имуществом, права на которое подлежат государственной регистрации, закон относит к тем, на которые необходимо нотариально удостоверенное согласие супруга. Если данная сделка была совершена без нотариального согласия супруга, она может быть признана судом недействительной. Супруг, чье нотариально заверенное согласие на совершение сделки получено не было, вправе направить иск в суд в течение одного года со дня, когда он узнал или должен был узнать о заключении данной сделки. Однако суть проблемы заключается в том, что согласно ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» отсутствие нотариального согласия супруга на отчуждение совместно нажитого недвижи-

мого имущества другим супругом не приводит к приостановлению регистрации перехода права собственности на недвижимость и не является основанием для отказа в регистрации перехода права.

Эта проблема даёт возможность для различных мошеннических махинаций, а также ставит под угрозу права добросовестного приобретателя.

Основываясь на вышесказанном и анализируя изученное законодательство, мы рекомендуем внести в законодательство такие поправки, которые бы смогли предупредить оспоримость сделки отсутствием согласия супруга. Если говорить конкретнее: в статью 26 Федерального закона «О государственной регистрации» рекомендуется добавить ещё одно основание приостановления государственной регистрации сделки. Таким основанием будет выступать отсутствие нотариального согласия супруга на осуществление сделки.

Таким образом, при реализации указанных рекомендаций получится достигнуть полноценной защиты прав добросовестного приобретателя, а также ликвидировать спорный момент в законодательстве, о котором уже говорилось выше. Благодаря распространению информации по этой теме будет достигнуто упрощение процедуры государственного кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость, а также снижено количество приостановок государственных регистраций сделок, что позволит значительно экономить время и средства граждан.

Литература

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ. 01.01.1996. — № 1. — Ст. 16.
2. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ. Собрание законодательства РФ.

ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНЫХ НАКЛОННОСТЕЙ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ

А.А. Сокова

Научный руководитель О.Ю. Савельева

В последнее время в России участились случаи того, как подростки сводят счеты с жизнью. В социальных сетях до сих пор можно найти группы смерти, склоняющие молодых людей к самоубийству. Проблемы в семье или в школе делают психику подростков наиболее уязвимой к внешним негативным факторам. Несмотря на предпринимаемые со стороны государства меры по борьбе с самоубийствами несовершеннолетних, их количество, к сожалению, не уменьшается.

Вот всего лишь несколько примеров:

4 февраля в Ростове-на-Дону покончила с собой 13-летняя гимнастка, тело которой нашли в спортинтернате, где девочка училась. По словам матери, в школе была «нездоровая атмосфера».

8 февраля в Магнитогорске нашли тело десятиклассницы под окнами дома. В этот же день в Челябинске покончил с собой 16-летний подросток.

9 февраля в Самаре, тела двух 12-летних девочек, подруг, нашли у подъезда многоэтажного дома. Девочки были отличницами, из обеспеченных семей, одна гимнастка, другая фотомодель.

10 февраля в Минусинске 15-летняя школьница выпрыгнула с 7 этажа.

11 февраля в Москве три школьницы попытались покончить с собой, их спасли. В этот же день, в Красноярском крае: 9-летнего мальчика нашли дома с признаками асфиксии, по одной из версий – суицид [1, с. 3].

Как мы видим, только за одну неделю февраля 2021 года произошло рекордное количество случаев суицида среди школьников. В этой связи возникает несколько резонных вопросов: Где были родители и школа? В чем причина суицидов? Можно было ли спасти подростков?

Меры профилактического воздействия подросткового суицида должны основаться на анализе поведенческих особенностей ребенка, склонного к суициду.

Детский суицид – это то, что практически всегда можно избежать, поскольку решение о самоубийстве, как правило, принимается подростком под влиянием эмоций, вызванных стрессовой ситуацией, с которой ребенок не в состоянии самостоятельно справиться в силу возраста. Но стоит учесть, что решение уйти из жизни – это долгий процесс, как правило, зреющий в сознании ребенка не одну неделю. Близкое окружение подростка зачастую считает, что выявить у него признаки суицидального поведения будет несложно. Но в действительности «упущенный» суицидник достигает поставленной цели только потому, что остается неуслышанным. В этой связи необходимо обращать пристальное внимание на странности в поведении подростка, на его попытки сказать, что ему плохо и нужна помощь.

Суицидальное поведение – это последнее звено в процессе личной и социальной дезадаптации, проявляющейся в двух формах: внешней и внутренней.

Внешняя форма проявления суицидального (аутодеструктивного) поведения: радикальная перемена в поведении. Это, к примеру, выражается, в пропуске школьных занятий (отсутствие мотивации к обучению), неряшливости во внешнем виде; изменении в речи (краткость ответов или их отсутствие), ведение дневниковых записей, суицидальные высказывания, появление затяжных депрессивных состояний [2, с. 3]. Некоторые творческие подростки отражают тему самоубийства в своих рисунках, стихах, сочинениях. Школьная неуспеваемость может усугубляться постоянной сонливостью, слабостью, развитием бессонницы, нарушением аппетита (как следствие, увеличение или уменьшение массы тела).

Внутренняя форма суицидального поведения (аутоагрессивного) протекает в несколько стадий.

Первая стадия – пассивные мысли о лишении себя жизни, характеризующиеся размышлениями и фантазиями о своей смерти. В речи у подростка начинают появляться фразы типа «лучше умереть, чем так жить», «хочется уснуть и не проснуться» и т. д.

Вторая стадия – суицидальные замыслы. Это активная форма намерения покончить с собой, выражающаяся в продумывании способов, места, времени совершения этого действия [2, с. 3].

Группы смерти, наподобие «Синего кита», как раз являются «мостом» между этими стадиями. Своими играми и заданиями они вначале поселяют и укрепляют мысль о суициде. Затем даются четкие указания о том, когда, где и как нужно покончить жизнь самоубийством. Таким образом, подросток, подобно марионетке, подталкивается к смерти.

Третья стадия — это суицидальные намерения. Выражается данная стадия в присоединении к замыслу о суициде уже полностью сформированного решения (волевого компонента), побуждающего к реализации активного действия.

Профилактика поведения подростка, склонного к суициду, имеет сложную многоуровневую структуру, начиная от государственных мер, и заканчивая индивидуальными.

Для начала затронем меры по профилактике, которые могут быть предприняты на государственном уровне.

Во-первых, это обобщение деятельности организаций и ведомств по обучению педагогов и воспитателей основным приемам общения с детьми, развитию эмпатии, рефлексии, развитию умения ориентироваться в сложных ситуациях, анализировать мотивы поведения других людей в рамках различных обучающих программ.

Во-вторых, разработка и проведение семинаров по вопросам психологической поддержки несовершеннолетних. На таких семинарах им должны прививаться навыки здорового образа жизни и адаптивных качеств личности.

В-третьих, необходимо организовывать работы с детьми и подростками, оказавшимися в трудной жизненной ситуации, а также с детьми, имеющими ограничения по состоянию здоровья.

В-четвертых, это создание в образовательных учреждениях единого профилактического пространства, а именно: разработка информационных стендов с телефонами доверия, выпуск печатной продукции по вопросам семейного воспитания, проведение отдельных занятий со школьным психологом, индивидуальная работа с той категорией подростков, которые могут оказаться в зоне риска.

В-пятых, для того, чтобы подросток имел круг общения, не ограничиваясь школой или спортивными секциями, необходима разработка и использование различных моделей организации дет-

ского движения, ученического самоуправления, приобщение подростков к активной досуговой деятельности.

Меры профилактического воздействия на индивидуальном уровне включают не только действия родителей и педагогов, но и сверстников ребенка (его друзей, одноклассников и т. д.).

Что следует соблюдать родителям при общении с подростком? Прежде всего, это внимательное отношение к эмоциональному состоянию подростка. У подростка должен быть непрерывный контакт с родными, проявляющийся в нормальном чувстве эмоциональной привязанности. Ребенок должен быть уверен в том, что, несмотря на ошибки, он всего может найти поддержку у родных. Кроме того, ребенок должен быть включен в жизнь семьи, а семья — в жизнь ребенка: принятие его друзей, совместный досуг, общее доверие и искренность в отношениях. Присутствие семейного оптимизма — именно во взрослых ребенок ищет поддержку и опору, если он будет видеть счастливую и гармоничную обстановку, то многие проблемы будут восприниматься менее болезненно [3, с.3].

Подростку всегда важно найти того человека, которому можно довериться, того, кто сможет понять и поддержать. Пусть он знает, что ему всегда есть к кому обратиться со своими проблемами. Главное — не стоит легкомысленно относиться к переживаниям подростка. Многие взрослые считают, что при помощи своих суицидальных настроений ребенок пытается манипулировать ими, но никто не задумывается, что способствует этому. У всего есть причина и у всего — следствие. И главное, предотвратить подростковый суицид проще, чем помочь подростку-самоубийце.

Литература

1. Захарова М. Детские суициды в России: почему гибнут подростки? // URL: <https://63.ru/text/author/46211/> (дата обращения 28.03.2021).
2. Сухинин Л.В., Яковлева О.А. Суицидальное поведение и его социально-психологический анализ // Вестник Волгоградского государственного университета. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2012. — №1 (16). — С. 148–154.
3. Ханова О.А. Суицидальное поведение детей и подростков // URL: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/> (дата обращения: 28.03.2021).

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

С.А. Топтун

Научный руководитель А.В. Моисеев

Установление административной ответственности является одним из способов регулирования общественных отношений. Административная ответственность устанавливается за нарушение правил пожарной безопасности, поведения в общественных местах санитарных норм и т. д. Источниками административной ответственности являются законы субъектов РФ и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [1]. Административная ответственность охватывает практически все сферы общественной жизни и более часто применяется, чем другие виды ответственности.

Понятие ответственность трактуется как в широком, так и в узком смысле слова. В широком смысле слова под ответственностью понимается отношение лица к обществу, к государству, к другим лицам с точки зрения выполнения им определённых обязанностей по отношению к обществу, к государству и другим лицам. В узком смысле слова ответственность-реакция государства на совершение правонарушения. Административная ответственность обладает рядом признаков: основанием административной ответственности является совершение административного правонарушения, наступление административной ответственности урегулировано нормами права, административная ответственность сопряжена с применением государственно-правового принуждения, привлечение к административной ответственности влечет наступление неблагоприятных последствий в виде наказания, применяется уполномоченными на то органами исполнительной власти в процессе исполнения ими функциональной деятельности. Для правоприменительной практики большое значение имеет Постановление Пленума ВАС РФ от 27 января 2003 г. № 2 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» [3].

Принципы административной ответственности — основные начала административной ответственности. К числу принципов юридической ответственности относятся: юридическое равенство всех перед судом и законом, данный принцип закреплён в Конституции РФ [2], наступление административной ответственности только за противоправное поведение, а не за мысли, виновность, законность, справедливость, своевременность ответственности, целесообразность, принцип неотвратимости наказания.

Субъект административной ответственности — лицо, которое совершило административное правонарушение и подлежащее административному наказанию. Круг субъектов административной ответственности постоянно расширяется. Субъектами административной ответственности могут быть как физические, так и юридические лица. Субъектов административной ответственности принято классифицировать на общих, специальных и особых. Общие субъекты не обладают отличительными признаками, к их числу можно отнести физические и юридические лица. Специальные субъекты исполняют специальные полномочия при осуществлении деятельности, ими могут быть, к примеру, должностные лица и индивидуальные предприниматели. Особые субъекты обладают особым правовым статусом, к примеру, прокуроры, депутаты, военнослужащие и др.

Таким образом, административная ответственность — вид юридической ответственности, который наступает за совершение лицом административного правонарушения. Административная ответственность применяется чаще других видов ответственности, постольку поскольку административные правонарушения совершаются очень часто (к примеру, происходит нарушение правил поведения в общественных местах и др.). Принципы административной ответственности — основные начала административной ответственности. К ним относятся: равенство перед законом, презумпция невиновности, обеспечение законности при применении административного принуждения в связи с правонарушением и др. Признаками административной ответственности являются: основание административной ответственности — совершение административного правонарушения, административная ответственность регулируется нормами права, она сопряжена с государственно-властным

характером, применяется уполномоченными органами. Субъект административной ответственности — лицо, которое совершило административное правонарушение и должно быть подвергнуто административному наказанию. Круг субъектов административной ответственности неоднороден. Он постоянно расширяется. Субъектами административной ответственности могут быть физические и юридические лица. Субъекты административной ответственности бывают общими (физические и юридические лица), специальными (индивидуальные предприниматели, должностные лица), особые (прокуроры, депутаты, военнослужащие).

Литература

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Постановление Пленума ВАС РФ от 27 января 2003 г. № 2 «О некоторых вопросах, связанных с введением в действие Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях»

УДК 347.4

ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРОВ МЕЖДУ КОММЕРЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

А.А. Чернов

Научный руководитель Л.В. Стародубова

Данная тема относится к узкой специфике отношений между коммерческими организациями, охватывая такие дисциплины, как договорное право, обязательственное право и в силу своего субъектного состава Арбитражное процессуальное право.

В связи с основополагающими принципами обязательственного права, как неизменность договора или презумпция добросовестности участников, де-юре должна обеспечиваться надежность и стабильность между сторонами договорных отношений, однако стороны нередко противоречат данным принципам и изменяют условия договора или вовсе его расторгают. Не редкие случаи, когда это происходит умышленно, чтобы изменить условия в большую пользу для одной из сторон, например, пункт 8 информационного письма Пре-

зидиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 05.05.97 № 14 содержит следующее разъяснение касательно договора аренды: «требование о расторжении договора аренды не подлежит удовлетворению, если в разумный срок устранены нарушения, послужившие основанием для обращения в арбитражный суд». Таким образом, по ст. 619 ГК арендодатель решил досрочно расторгнуть договор, однако арендатор устранил нарушения и предмет спора был исчерпан.

Проблематика исследования данной работы заключается в том, что законодательно процедура изменения и расторжения договоров между коммерческими организациями не упорядочена в едином НПА, а разрознена по ГК, АПК, в судебных практиках и обзорах ВС, имея при этом пробелы и трудности в первую очередь для правоприменения, не только для обычных граждан, не имеющих специальных познаний и навыков, но и квалифицированные юристы сталкиваются с проблемами, например, как трактовка понятия существенности и вытекающие из нее вопросы. Законодатель до сих пор пытается четко сбалансировать норму закона в отношении существенности нарушений, что подтверждает ее несовершенство. Законодатель посредством дает определение существенности нарушений в п. 2 ст. 475, п. 3 ст. 503 ГК РФ, связывая ее с неоднократностью нарушения договора, а также с недостатками качества товара, которые не могут быть устранены в приемлемый для кредитора срок. Также описание существенности мы находим еще в ст. 619 ГК РФ, а именно, смысл таков, неоднократность и ухудшение качества объекта правоотношения является основой и для характеристики существенности нарушения договора аренды.

Целями данной работы является комплексное изучение специфики изменения и расторжения договора между коммерческими организациями. И для достижения данной цели, были выполнены следующие задачи:

- определение понятия и видов договоров между коммерческими организациями; Отмечу здесь, что в данной работе рассматриваются лишь те виды договоров, которые предназначены для организаций, несущих за своей деятельностью получение прибыли. То есть, реализационные, посреднические и организационные (1 — контрактации, мены, поставки; 2 — поручения, комиссии,

- агентирования; 3 — различные виды транспортных договоров, поставки или снабжении ресурсами);
- изучение судебного и досудебного порядка изменения и расторжения договоров; Здесь раскрываются порядок и особенности;
 - изучение последствий для коммерческих организаций в связи с изменением и расторжением договоров; Здесь также рассматриваются вопросы о применяемых нормативных актах, приводится судебная практика и проведен анализ, по итогам которого был сделан вывод, что суды вправе выносить решения, противоречащие решениям других судов и это является особенностью нашей судебной системы, которая основана на беспрецедентном праве;
 - выявление пробелов в законодательстве.

На основании полученных результатов, в ходе исследования были обнаружены следующие проблемы:

Так, понятие «существенного нарушения договора», которое дано в ч. 2 ст. 450 ГК РФ, имеет в себе определенную коллизию. Оно недостаточно конкретизировано, так как остаются нераскрытые моменты, такие, как момент наступления ущерба. Хоть данная дефиниция содержит в себе ключевые принципы данной категории, а незатронутые моменты восполняются судебной практикой, данной трактовки недостаточно для правильного применения и толкования нормы закона. Изложенные результаты исследования позволяют предположить, что усовершенствовать законодательство можно путем упорядоченного и зафиксированного комментария Верховного суда, включающего полный и развернутый ответ по вопросам существенного изменения обстоятельств и существенности причиненного вреда или ущерба, а также момент его наступления, так как на сегодняшний день последнее нигде не зафиксировано и каждую ситуацию приходится рассматривать отдельно, исходя из обстоятельств дела. Другое предложение заключается в дополнении ст. 450 и 451 ГК РФ так, как того требует правоприменительная практика. Данная мера позволит структурировать судебную практику в одном направлении, сократить возникающие коллизионные вопросы в сфере изменения и расторжения договоров между коммерческими организациями.

Помимо существенности, не менее важным является аспект, заключающийся в отсутствии четких и выраженных дефиниций расторжения и изменения договора, что может вносить неясность в трактовку данных понятий и, как следствие, ошибочное применение норм права. Чтобы стороны могли правильно применить ту или иную правовую норму, следует либо владеть соответствующими юридическими навыками, либо обращаться за квалифицированной помощью. Решить данный вопрос можно дав четкое определение данным юридическим актам, что позволит более упрощенно определять волю сторон. Так, например, ст. 450 ГК РФ следует переработать и дополнить понятиями, что изменением договора признается изменение его условий, сохраняя при этом модель самого договора и обязательства, изначально зафиксированные подписанным договором. В свою очередь под расторжением понимается действие или бездействие, направленное на прекращение обязательств участников сделки, которая может быть, как двух сторонняя, так и многосторонняя, по частично неисполненному обязательству в гражданско-правовом договоре.

Литература

1. Брагинский, М.И. Договорное право. Кн. 1. Общие положения / М.И. Брагинский, В.В. Витрянский. — 3-е изд., Москва: Статут, 2011.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. От 09.03.2021);
3. Заменгоф З.М. Расторжение и изменение хозяйственных договоров. Автореферат канд. диссертации. — М., 1963.
4. Синица Ю.И. Существенное нарушение договора как одно из оснований его расторжения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, № 6—2, 2018.

УДК 796

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ МЕТОДОВ В СПОРТИВНО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

П.Е. Караваяев

Научный руководитель В.В. Горелик

Патриотическое воспитание всегда относилось к одному из приоритетнейших направлений государственной деятельности. Особое внимание воспитанию патриотизма уделяли как государственные деятели, писатели, публицисты, так и педагоги. Например, К.Д. Ушинский подчеркивал, что патриотизм является не только важной задачей воспитания, но и могучим педагогическим средством: «Как нет человека без самолюбия, так нет человека без любви к отечеству, и эта любовь дает воспитанию верный ключ к сердцу человека и могущественную опору для борьбы с его дурными природными, личными, семейными и родовыми наклонностями» [2].

Само понятие «патриотическое воспитание» очень широко, и включает в себя не только привычные нам военно-патриотическую и спортивно-патриотическую, но и героическо-патриотическую (воспитание на примере героев и героических событий отечественной истории), гражданско-патриотическую (воспитание гражданской позиции), национально-патриотическую (воспитание любви к Родине, уважение к культуре, традициям своего народа), историко-краеведческую (изучение истории страны и своего края, гордость за богатое культурно-историческое наследие, чувство сопричастности со своими предками) составляющие [1].

В то же время, приходится признать, что многие старые, ранее хорошо зарекомендовавшие формы и методы патриотического воспитания сейчас оказываются малоэффективны. то есть попросту «не работают» [6]. Причинами являются и сильно ускорившийся темп жизни, и изменившиеся ценностные ориентиры, формирующие ми-

ровоззрение и активно пропагандируемые нынешними СМИ, и увы заформализованность многих мероприятий, проводящихся в ряде мест лишь «для галочки». Дети очень тонко чувствуют любую фальшь, и реагируют практически мгновенно, хотя часто и неосознанно.

В поисках новых форм и методов работы мы обратились к уже хрестоматийной истине, что часто «новые открытия лежат на границе наук». Не претендуя на такую фундаментальность, всё-таки осмеливаемся представить некоторые разработки, доказавшие на практике свою эффективность.

Так как спортивно-патриотическое воспитание ориентировано на развитие физических и морально-волевых качеств, таких как сила, ловкость, выносливость, уверенность, честность, воля к победе, целеустремленность, готовности служения Родине и своему народу [6], мы решили использовать в своей работе направления, дающие такой же результат.

В итоге кроме собственно физических упражнений, в программу были включены строевая и стрелковая подготовка, фланкировка (крутка) шашкой и нагайкой, туристическая подготовка, а также народные игры.

Строевая подготовка способствует воспитанию дисциплинированности, чувства товарищества, командной работе, а также формирует правильную осанку [2]. Как показали исследования А.Ю. Панасюка, взаимосвязь осанки и внутреннего состояния человека имеет двухстороннюю связь. А именно: не только смелость, решительность человека проявляется в его прямой осанке, но и волевое, осознанное нахождение в таком положении (как говорят, «грудь колесом») способствует снижению боязливости, страха, неуверенности в себе. Строевой шаг способствует формированию чувства ритма, и также уверенности.

Стрелковая подготовка проводится с пневматическим оружием. Выработывает у ребят выдержку, концентрацию, глазомер, способствует умению расслаблять ненужные в данную минуту группы мышц.

И строевая подготовка, и стрельба взяты нами из раздела военно-патриотической подготовки. Помимо указанных выше воздействий на организм и психику занимающихся, они повышают интерес к занятиям.

Следующим элементом, который мы использовали, стала фланкировка. Её также называют «крутка». Фланкировка заключается в выполнении различных упражнений с шашкой либо нагайкой, имитирующих боевые действия – удары, отбивы, перехваты и т. д. Внешне зрелищная, привлекающая внимание, фланкировка также замечательно развивает координацию движений, чувство дистанции, укрепляет мышцы туловища, особенно плечевой пояс и мышцы рук [3]. Как и стрельба, фланкировка способствует развитию мужского самосознания в мальчиках. В этом возрасте для мальчиков важно показать себя, проявить навыки и умения, позволяющие достичь уважения сверстников [5]. Фланкировка позволяет сделать это неагрессивным способом. У кого из мальчишек не начинали блестеть глаза, когда он видел сверкающий клинок, выделывающий замысловатые петли и восьмерки вокруг своего владельца?!

И стрельба, и фланкировка позволяют включать в занятия героически-патриотическую составляющую [4]. Показ правильного положения для стрельбы или очередного движения крутки сопровождается рассказом о знаменитых снайперах Великой Отечественной войны, например Зайцеве, или о казаках, первыми вошедшими в Париж в Отечественной войне 1812 г., и о казачьих соединениях в годы ВОВ.

Туристическая подготовка с последующими походами по родному краю является отличным методом воспитания выносливости, умения преодолевать трудности, закаляет ребят физически и духовно. В походах постоянно приходится решать множество бытовых вопросов разной сложности, от самостоятельной постановки палатки до спасения вещей от намокания во время грозы и шквалистого ветра. Постоянное преодоление встречающихся трудностей, отношение к ним как к «текущим вопросам», а не «проблемам» готовит детей к взрослой самостоятельной жизни. Особую роль в воспитании играет руководитель похода, другие инструкторы, старшие товарищи. Их спокойствие, уверенность, доброжелательность, позитивный настрой передается детям, которые с удовольствием перенимают такие модели поведения. К тому же, во время походов посещаются исторические, культурные памятники, что расширяет кругозор, лучше знакомит ребят с историей родной земли, воспитывает гордость за своих предков.

Неизменным атрибутом занятий по спортивно-патриотической подготовке у нас являются игры. Чтобы не дублировать уроки физкультуры, мы проводим игры народные. По меткому определению Эйнштейна, «Теоретическая физика – это детские игрушки по сравнению с игрой».

Американский психолог Джорж Мид сказал об игре: «Игра – мощнейшая сфера “самости”: самовыражения, самоопределения, самопроверки, самореабилитации, самоосуществления» [8]. Действительно, в играх не только формируются и развиваются физические качества. В игре постоянно моделируются те или иные жизненные ситуации. И дети, играя, постоянно учатся разрешению этих ситуаций, своему поведению в них.

Ещё одной причиной, побудившей нас отказаться от спортивных игр в пользу игр народных (кроме упомянутой выше нецелесообразности простого дублирования уроков физкультуры), стала большая вариативность игр. Ещё известный собиратель народных игр Е.А. Покровский отмечал, что «самая развесёлая, самая оживлённая игра та, в которой дети возможно более прикладывают своего воображения, творчества и самостоятельности» [7]. Таким образом, мы можем вместе с детьми изменять правила, адаптируя игру под разный возраст и уровень подготовки, а также количество играющих. Иногда во время занятий рождается новая игра, к которой дети с удовольствием подключаются. Ещё одной особенностью используемых нами игр является то, что они носят зачастую прикладной характер. То есть, играя, мальчишки вырабатывают определенные двигательные умения, которые могут пригодиться в занятиях единоборствами, либо – впоследствии – в службе в армии.

Использование таких разноплановых подходов позволяет поддерживать высокий интерес к занятиям, подбирать нагрузку для занимающихся, шире включать в занятия спортивно-патриотической подготовкой воспитательную составляющую.

Литература

1. Российская Федерация. Законы. Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы : Государственная программа №1493 : [утверждена Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2015 года] электронный ресурс <https://base.garant.ru/71296398/>

2. Агапова, И.А. Патриотическое воспитание в школе / И.А. Агапова, М.А. Давыдова. — Москва : Айрис-пресс, 2002. — 224 с. — (Внимание: дети!).
3. Власов, В.Н. Возрастная морфология : практикум по практическим занятиям для студентов факультета физической культуры и спорта / В.Н. Власов. — Тольятти : ТГУ, 2011. — 119 с.
4. Дмитриев, А.Ю. Патриотическое воспитание старшеклассников при организации военно-спортивной подготовки в курсе ОБЖ // Молодой ученый. — 2015. — № 6. — С. 17–19. — URL <https://moluch.ru/archive/86/16351/> (дата обращения: 07.01.2020).
5. Григорьева С.С. Психологические особенности пятиклассника / Григорьева С.С. // Альманах педагога, 16.04.2019. — URL <https://almanahpedagoga.ru/servisy/publik/publ?id=32593> (дата обращения 10.01.2020).
6. Медведев С.Ф., Спортивно-патриотическое воспитание, статья, .Электронный ресурс. <https://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/2020/03/28/sportivno-patrioticheskoe-voospitanie>.
7. Покровский, Е.А. Детские игры, преимущественно русские. — Репринтное издание 1887 г. — СПб.: Альфарет, 2015. — 388 с.
8. Шмаков С.А., Игры шутки — игры минутки. — М.: Новая школа, 1996. — 112 с. [Электронный ресурс]. Доступ по ссылке http://pedlib.ru/Books/5/0257/5_0257-1.shtml#book_page_top.

УДК 796.011.3

ЦЕННОСТНОЕ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К СПОРТУ

Д.Н. Русских

Научный руководитель А.Н. Пиянзин

Известно, что движение — это основа всех физиологических функций организма, обеспечивающих его взаимодействие с окружающей средой. Правильное формирование организма возможно только при условии полного удовлетворения потребности в движении. В обратном случае возникают недостатки физиологического развития и патологии отдельных органов или функциональных систем. Предполагается, что уровень физических нагрузок следует увеличивать до 25 лет, а далее стараться поддерживать достигнутый уровень физической подготовленности [1].

Уменьшение физической активности однозначно негативно сказывается на состоянии здоровья отдельных индивидов и нации в целом. Поэтому злободневны не столько вопросы прикладной физической подготовки взрослых людей, но и внедрение культуры движений с самого раннего возраста. Проанализировав исследования и публикации по данной проблеме, можно прийти к выводу об огромной значимости ценностей в физической культуре и спорте как фактор формирования ценностного отношения к физической культуре и спорту [2].

Экспериментальной методики как таковой не было, поскольку цель нашей работы не вмешиваться в образовательный процесс, а оценить его эффективность в решении определенной задачи. Именно поэтому наше исследование – пассивный констатирующий эксперимент, где исследователь лишь наблюдает и не имеет цели повлиять на испытуемых.

Во время предварительного тестирования мы определили уровень заинтересованности, тревожности и эмоциональное состояние студентов, что являлось отправной точкой нашего исследования. По причине отсутствия внедряемой экспериментальной методики присутствует только контрольная группа и сравнивается она с собой же после итогового тестирования.

Личностную и ситуативную тревожность при анализе результатов опросника Спилбергера было решено усреднить, поскольку нецелесообразно рассматривать личностную тревожность, определяющую как раз реакцию личности на отдельные ситуации, отдельно от ситуационной. Хотя высокий уровень личностной тревожности может приводить к негативному эмоциональному ответу даже в не критичных ситуациях, мы придерживаемся мнения, что при положительном отношении к деятельности она не вызывает тревоги в принципе, только эмоциональное возбуждение.

В среднем группа демонстрирует низкую заинтересованность в ведении здорового образа жизни, хотя среднее квадратическое отклонение составляет 4,53 (26,3 % от 17,25), то есть примерно по 26 % в обе стороны от среднего. Тест самочувствия, активности и настроения показал незначительно ниже порога оптимального значения, равного 4, хотя у половины участников группы результат удовлет-

ворительный. Измерение личностной и ситуационной тревожности показало умеренный уровень тревожности, однако на верхней границе нормы. Повышенную тревожность продемонстрировали двое испытуемых.

Среднеквадратическое отклонение: ЗОЖ: до 4,53 (26,3 %), после 3,06 (14,4 %); САН: до 1,06 (29,3 %), после 0,93 (20,7 %); Т. Спилбергера: до 11,52 (30,2 %), после 7,31 (21,9 %). В скобках дано отношение среднеквадратического отклонения к результату теста в процентах. Данное вычисление позволило нам сделать один важный вывод: среднеквадратическое отклонение снизилось во всех случаях, значит разница результатов в группе сгладилась, что означает наличие общего фактора, который одинаково повлиял на всех. Абсолютно справедливо полагать, что этим фактором является сам факт обучения на физкультурном направлении.

Среднеарифметические показатели в группе (ноябрь 2020)

Тест	До			После			Разница в единицах	t	P
	M	δ	m	M	δ	m			
ЗОЖ	17,25	4,53	1,6	21,25	3,06	1,08	4	2,07	> 0,05
САН	3,62	1,06	0,38	4,5	0,93	0,33	0,88	1,76	> 0,05
Т. С.	38,12	11,52	4,07	33,38	7,31	2,58	4,74	0,98	> 0,05

Таблица демонстрирует определение достоверности различий предварительного и контрольного тестирования с помощью t-критерия. Для 8 испытуемых пороговое значение составляет 2,145, и оно ни в одном из тестов достигнуто не было. Тем не менее отношение к ЗОЖ значительно улучшилось, а результаты тестов САН и Спилбергера могут значительно зависеть от текущего психоэмоционального состояния, но даже в этом случае они продемонстрировали положительную динамику, что означает более положительное отношение испытуемых к выполняемой деятельности и окружающей обстановке.

Литература

1. Кобяков, Ю.П., Концепция норм двигательной активности человека / Ю.П. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2003. – №11. – С. 20–23.
2. Козина, Г.Ю. Здоровье в ценностном мире студентов / Социс. – 2007. – № 9. – С. 147–149.

3. Анфилатова, О.В. Актуальные проблемы физической культуры и спорта и пути их решения / О.В. Анфилатова, Л.Р. Баранова, Т.В. Беличева [и др.] : сборник научно-методических статей ; под редакцией А.Л. Вавилов, Н.И. Лебедев. — Киров : Вятский государственный гуманитарный университет, 2011. — 145 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64839.html> (дата обращения: 19.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

УДК 796.05

ВЛИЯНИЕ ПЛАВАНИЯ НА УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

В.Н. Сорокин

Научный руководитель А.А. Подлубная

Значение здоровьесбережения у студентов вузов достаточно велико, так как много факторов влияет на ухудшения состояния здоровья данной категории населения. В частности, на состояние здоровья влияет высокий темп жизни, новые социально-экономические условия и др.

По данным литературы ряда авторов, выявлено снижение общего уровня физического здоровья студенческой молодежи, которое влияет на эффективность учебного процесса, и в будущем на их трудовую деятельность [1–5]. Бабина В.С. подчеркивает, что «причинами возникновения хронических заболеваний являются: хронический дефицит двигательной активности, психоэмоциональное напряжение, нерегулярное питание, нежелание и неумение вести здоровый образ жизни, нехватка времени для поддержания своего физического здоровья» [1].

Н.К. Смирнов отмечает: «Здоровьеформирующие образовательные технологии — это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у студентов культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, а также мотивацию на ведение здорового образа жизни» [5].

Значение имеет повышение мотивации, интересов, а также потребности у студентов к ведению здорового образа жизни для укре-

пления и сохранения их здоровья, улучшения развития двигательных качеств.

Актуальным является привлечение студентов к дополнительным учебно-тренировочным занятиям, проводимыми в вузе.

Одним из универсальных средств физического воспитания является плавание.

Плавание является одним из эффективных средств закаливания организма, повышения сопротивляемости к различным простудным заболеваниям. Посредством занятий плаванием тренируются сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Плавание имеет большое прикладное значение, поэтому является необходимым навыком для человека любого возраста.

В связи с выше сказанным, актуальным является изучение влияния учебно-тренировочных занятий плаванием на уровень здоровья у студентов.

Объект исследования: процесс физического воспитания студентов в высшем учебном заведении.

Предмет исследования: дополнительные учебно-тренировочные занятия по плаванию.

Цель исследования: повышение уровня здоровья и двигательных качеств у студентов 1–2-х курсов в процессе дополнительных учебно-тренировочных занятий по плаванию.

Задачи исследования

1. До начала проведения педагогического эксперимента выявить уровень здоровья у студентов 1–2-х курсов.

2. Обосновать эффективность влияния дополнительных учебно-тренировочных занятий плаванием на уровень здоровья у студентов 1–2-х курсов.

Для изучения уровня здоровья студентов применили Экспресс-оценку уровня здоровья по В.И. Белову [1993]. Данная методика предполагала изучение следующих показателей: ЧСС в покое, уд/мин; АД в покое, мм рт. ст.; ЖЕЛ, мл/массу тела, кг; Стаж занятий физическими упражнениями не менее 2 раз в неделю по 30 и более мин.; Время восстановления ЧСС после 20 приседаний, мин.; Сед из положения лёжа на спине, кол-во раз; Количество простудных заболеваний в течение года; Количество хронических заболеваний.

Исследовательская работа проходила на базе физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК), а также научно-исследовательской лаборатории «СТАРТ» при институте физической культуры и спорта Тольяттинского государственного университета в период с сентября 2019 по апрель 2021 г. Участвовали 22 студента – юноши 1–2-х курсов гуманитарно-педагогического института. Они были разделены на экспериментальную и контрольную группу. В каждой по 11 человек.

Непосредственно педагогический эксперимент проводился с середины сентября 2020 г. до начала марта 2021 г. Контрольная группа студентов посещала практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол».

Экспериментальная группа студентов также посещала практические занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Волейбол». Дополнительно им были предложены учебно-тренировочные занятия по плаванию. Два раза в неделю по 45 минут они проводились в бассейне. Один раз в неделю на суше, где давались подводные и подготовительные упражнения для плавания разными стилями (имитация движений рук, ног и дыхания для кроля на груди и спине, брасса, баттерфляй, как отдельно, так и в комплексе). В течении 10 минут перед началом занятия проводили беседы на тему «Основы здорового образа жизни студента». Предлагались комплексы общей физической подготовки, направленные на развитие двигательных качеств.

До проведения педагогического эксперимента мы не увидели больших различий по показателям уровня здоровья между экспериментальной и контрольной группой. После проведения педагогического эксперимента выявили достоверное различие в пользу студентов ЭГ по показателям «ЧСС в покое», «АД в покое, мм рт.ст (min, max)», «Стаж занятий физическими упражнениями», «Время восстановления ЧСС после приседаний», «Количество простудных заболеваний».

Проанализировав данные отдельных показателей и, используя оценочную таблицу Экспресс-оценки уровня здоровья по В.И. Бе-

лову, перевели в баллы средние показатели студентов. В соответствии с методикой произвели расчет уровня здоровья. Результаты уровня здоровья представлены в таблице, где видно, что до педагогического эксперимента и у ЭГ и у КГ уровень здоровья был средним, а после проведения педагогического эксперимента у КГ уровень здоровья остался средним, а у ЭГ – стал высоким.

Уровень здоровья студентов экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) до и после педагогического эксперимента

	Кол-во студентов		М – среднее арифметическое	σ – среднее квадратическое отклонение	Уровень
ЭГ	11	До эксперимента	3,94	1,24	Средний
		После эксперимента	4,91	1,32	Высокий
КГ	11	До эксперимента	3,55	1,03	Средний
		После эксперимента	3,91	1,09	Средний

Таким образом, пришли к выводу, что дополнительные учебно-тренировочные занятия по плаванию способствовали повышению уровня здоровья у студентов экспериментальной группы.

Литература

1. Бабина, В.С. Проблема здоровья студенческой молодежи / В.С. Бабина // Молодой ученый. – 2015. – № 11 (91). – С. 572–575.
2. Бобылева, О.В. Состояние здоровья студенческой молодежи как социально-экологическая проблема // Вестник ТГУ, т.18, вып.3, 2013. – С. 852– 854.
3. Илькевич, Т.Г. Особенности организации физкультурно-оздоровительной деятельности студенток-художниц / Т.Г. Илькевич // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: Сборник материалов I Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Т. 1 / Под ред. Н.В. Финогеновой. – Волгоград: ФГАФК, 2019. –С. 245–249.
4. Кобыляцкая, И.А., Осыкина А.С., Шкатова, Е.Ю. Состояние здоровья студенческой молодёжи // Успехи современного естествознания №5, 2015. – С. 74–75.
5. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2006. –320 с.

РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЕВУШЕК

К. Т. Шандрикова

Научный руководитель А. Н. Пианзин

В теории и методике физической культуры и спорта под выносливостью понимается свойство поддерживать установленную силу нагрузки, которая необходима для обеспечения профессиональной деятельности и сопротивлению утомляемости, наблюдаемой при выполнении упражнений. В последнее время проблема развития выносливости широко обсуждается в спортивно-педагогической литературе, рассматриваются вопросы, связанные с методикой развития, изыскиваются наиболее рациональные средства и методы для повышения этого качества в комплексе [1].

Общая выносливость играет большую роль в оптимизации жизнедеятельности, выступая в качестве важного компонента физического здоровья [3]. Основная задача в развитии общей выносливости у девушек состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной производительности на основе разнообразных физических нагрузок [2], и в подборе комплексных упражнений индивидуально женским особенностям организма [4].

Исследование проводилось с девушками на базе средней общеобразовательной школы. В эксперименте участвовало 2 группы по 8 человек. Используя непрерывный, интервальный и круговой методы тренировки, были разработаны комплексы упражнений по развитию общей выносливости для экспериментальной и контрольной групп, где ЭГ занималась по усложненной программе.

На основе тренировочных программ были разработаны тесты для оценки выносливости: бег на 1000 м, 6-минутный бег, бег на 400 м, бег на 800 м. Эксперимент продолжался 6 месяцев.

Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, можно сделать вывод, что изменения на конец эксперимента произошли в обеих группах, но наибольший прирост результатов по всем показателем произошел в экспериментальной группе, которая занималась по усложненной программе.

*Итоговые сравнительные результаты тестирования
экспериментальной и контрольной группы за период эксперимента*

Тест	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	до	после	до	после
Бег на 1000 м, мин.с	3.20,3 ± 0,02	3.18,0 ± 0,2	3.18,0 + 0,02	3.14,0 ± 0,2
6-минутный бег, м	1280 ± 0,5	1300 ± 0,5	1280 + 0,5	1350 ± 0,5
Бег на 400 м, мин.с	1.27,0 ± 0,02	1.24,0 ± 0,2	1.25,0 + 0,02	1.21,5 ± 0,2
Бег на 800 м, мин.с	2.29,0 ± 0,02	2.26,0 ± 0,2	2.28,0 + 0,02	2.24,0 ± 0,2

Литература

1. Верхошанский, Ю.К. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость / Ю.К. Верхошанский. — М.: Советский спорт, 2014. — 80 с.
2. Ефремова, Е.В. Выносливость и ее совершенствование на уроках физической культуры / Е.В. Ефремова // Физическая культура в школе. — 2014. — № 1. — С. 27–28.
3. Листова, М.Л. Выносливость — важный показатель здоровья человека / М.Л. Листова // Физическая культура в школе. — 2010. — № 5. — С. 39–40.
4. Солодков А.С. Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. — 520 с.

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

УДК 624.042.12

ОЦЕНКА ВВЕДЕНИЯ ЧЕТЫРЕХДНЕВНОЙ РАБОЧЕЙ НЕДЕЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Бесчетвертева, В.П. Адерихина

Научный руководитель Н.А. Ярыгина

В последние годы инициатива перехода граждан РФ на четырёхдневную рабочую неделю становится все более популярной. Так, ФНПР (Федерация независимых профсоюзов России) обратилась в Министерство труда с предложением перехода на четырёхдневную рабочую неделю, при том, что текущая заработная плата должна оставаться неизменной [2]. Такую инициативу поддержал депутат ГД РФ, Андрей Исаев [1].

Но одним из главных событий на эту тему стало выступление в начале лета 2019 премьер-министра России, Дмитрия Медведева, на 108-й сессии Международной организации труда в Женеве. Он сообщил, что технологические процессы приводят к сокращению не только рабочих мест, но и рабочего времени. Тем самым, заявил об актуальности введения в дальнейшем четырёхдневной рабочей недели, которая может стать основой социально-трудового контракта.

На своем выступлении премьер-министр также упомянул опыт Генри Форда по сокращению рабочей недели с 48 часов до 40 часов, тем самым это привело к росту производительности труда, что не может не поразить.

Но, рассматривая «свежий» опыт, можно найти такой пример, как деятельность Perpetual Guardian — новозеландской трастовой компании. В ноябре 2018 года был произведен переход с пятидневной на четырёхдневную рабочую неделю, по итогам предварительного восьминедельного эксперимента, начавшегося 5 марта 2018 года. В нем было задействовано 240 сотрудников компании, которым предложили за сокращенное время с 37,5 часов до 30 в неделю, выполнить тот же объем продукции, что и раньше.

От данного испытания компания не ожидала ответов на все вопросы, но сделала этот шаг для улучшения жизни людей и качества дальнейших результатов. Так, глава отдела по работе с персоналом, Кристин Браттон, высказалась на этот счет: «Если сотрудники заняты своей работой и работодателем, они более продуктивны. Испытание было ценным и своевременным способом проверить нашу теорию о том, что эффективность будет зависеть от большей сосредоточенности персонала, и мотивация в работе» [4].

В результате эксперимента был произведен анализ уровня вовлеченности команды (рис. 1).

Анализируя современную экономическую ситуацию России, мы наблюдаем значительный спад в экономике. Показатели производительности труда остаются довольно низкими по сравнению с развитыми странами. Именно поэтому, на сегодняшний день понятен тот факт, что задача её повышения является уже не желательным, а необходимым условием для сохранения экономического роста.



Рис. 1. Анализ уровня вовлеченности команды

Под производительностью труда понимают степень плодотворности целесообразной деятельности людей по производству материальных и духовных благ. Тем самым, она напрямую зависит от качества и эффективности работы сотрудников предприятий и организаций. Но, к сожалению, статистика показывает обратное. Ниже приведен рейтинг производительности труда между странами с введенной «четырёхдневкой» и ситуацией в России [3] (рис. 2).

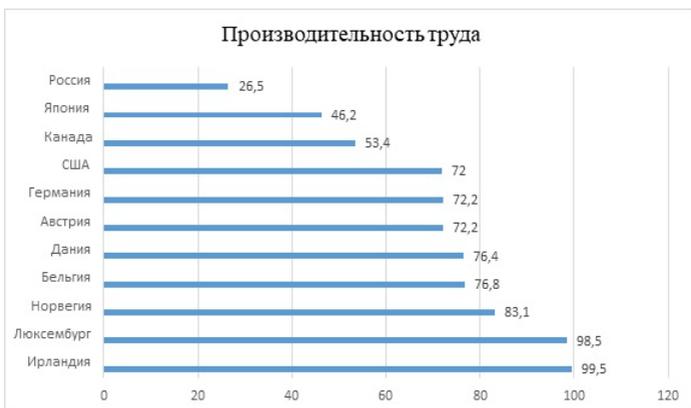


Рис. 2. Объем производительности труда

По представленному рейтингу видно, что Россия значительно отстает от ведущих стран. Показатели иллюстрируют, что уменьшение рабочей недели на один день, не сможет дать гарантию повышения рейтинга производительности труда наравне с ведущими странами.

Подводя итог, можно сделать вывод, что сокращение рабочей недели – то мировая тенденция, которая захватывает все больше и больше стран. Поэтому, нельзя исключать тот факт, что мировая экономика перейдет на четырехдневную рабочую неделю. Но, рассматривая развитие России в данный период, это маловероятно. Необходимо «подготовить» экономику к этому переходу: повысить уровень производительности труда и экономического развития.

Литература

1. Федерация независимых профсоюзов России: А. Исаев: в России обязательно будет введена четырехдневная рабочая неделя [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fnpr.ru/n/241/17995.html> (дата обращения 7.04.21).
2. Федерация независимых профсоюзов России: в Кремле не обсуждали идею о переходе на четырехдневную рабочую неделю [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fnpr.ru/n/241/17996.html> (дата обращения 9.04.21).
3. After Shock: мировая статистика по количеству рабочих часов на работника [Электронный ресурс]. – URL: <https://aftershock.news/?q=node/605097&full/> (дата обращения 9.04.21).
4. White Paper: The Four-Day Week [Электронный ресурс]. – URL: <https://4dayweek.com/four-day-week-trial> (дата обращения 9.04.21).

ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ*Д.Н. Бобель**Научный руководитель Е.А. Боргардт*

История развития управления качеством берет свое начало во время появления рынка товаров и услуг. Однако, как самостоятельное научное направление эта дисциплина сформировалась лишь в XX веке [2].

На первом этапе формирования (70-е годы XIX века), называемом механическим, каждый ремесленный цех имел свой устав, определяющий качество изготавливаемой продукции. За процессом изготовления тщательно следил мастер, а за отклонения в качестве была предусмотрена система наказаний и штрафов. Внимание в тот период было сконцентрировано на входном выходном контроле качества готовой продукции. Первый этап складывался под влиянием идей С. Кольба, Ф. Тейлора, Г. Лелсена, Г. Форда, М. Вебера и др. [1, 2, 4].

Если на первом этапе каждый рабочий сам отвечал за изготовленную им продукцию, то на втором этапе, охватившем 20–40-е годы прошлого столетия, вся полнота ответственности возлагалась на мастера. Активно внедрялась «система Тейлора», применяющая в качестве инструментов по управлению качеством поля допусков и измерительные приборы. В этот период впервые были разработаны и нашли свое применение статистические методы контроля. У. Шухарт предложил контрольные карты качества. Этот этап, названный управленческим, впитал в себя теории Х. Доунса, Х. Роминга, Г. Эдвардса [1, 2, 4].

Третий этап, менеджмент качества, начавшийся с конца 40-х годов XX века, определяется появлением инспекции по качеству, где всю полноту ответственности за контроль качества берут на себя квалифицированные независимые инспекторы. На основе предложенной А. Фейгенбаумом модели TQC и определения категории «качества» произошел переход к концепции управления качеством. А. Файгенбаумом была предложена система комплексного управления качеством, затрагивавшая контроль качества на всех этапах производства и между подразделениями. Э. Демингом были сформированы 14 принципов, реформировавшие систему менеджмента

качества в Японии и положившие основу формирования концепции Всеобщего Управления Качеством (TQM). Основные принципы данной системы – удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон и постоянное совершенствование процессов. Активная деятельность Э. Деминга, внедрившего ее в практику работы японских компаний, способствовала расцвету японской экономики. Значительный вклад в создание теоретических и практических основ управления качеством внесли Ф. Кросби, Дж. Джуран, И. Тайфи и др. Идеи К. Исикавы и Т Тагути охватили третью и все последующие фазы. В России этот период характеризуется распространением саратовской системы бездефектного изготовления продукции и сдачи ее с первого предъявления (БИП), системы бездефектного труда, разработанной во Львове и т. п. [1, 2, 4].

Четвертый этап эволюции (середина 60-х гг.), планирование качества, явился логическим продолжением развития предыдущих концепций. Это связано с широким распространением статистических методов, разработанных в США. Активнее всего они внедрялись на японских предприятиях, а по инициативе К. Исикавы началось их дальнейшее изучение, предопределившее знаменитое «японское экономическое чудо». TQM получил всеобщее признание и изначально определялся японский подход к управлению компаниями. Сегодня Total Quality Management рассматривают как философию управления организацией [1, 2, 4].

На пятом этапе (1970–1980 гг.) начали появляться национальные стандарты, следование и соблюдение которых подтверждало, что выпущенная продукция высококачественная. Например, в Великобритании был введен стандарт BS5750. В России в середине 70-х гг. на передовых предприятиях начали действовать комплексные системы управления качеством продукции (КСУКП). В 1978 г. Госстандартом была разработана и утверждена система основных функций УКП [1, 2, 4].

Шестой этап, начавшийся в 1980-х годах, определяется усиленным распространением системы TQM. Управление качеством на этом этапе охватывает всю деятельность компании, включающую и управление человеческими ресурсами, и логистику, и продвижение. Теперь качество продукции не является предметом ответствен-

ности лишь отдела по качеству, а становится главной целью деятельности всех подразделений организации. На этом этапе появляется серия стандартов ISO 9000 (1987 г.), включающая в себя:

- ISO 9000 «Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководящие указания по выбору и применению»;
- ISO 9001 «Система качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и/или разработке, монтаже и обслуживании»;
- ISO 9002 «Системы качества. Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже»;
- ISO 9003 «Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях»;
- ISO 9004 «Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания».

В первые годы после вступления данных стандартов в силу решение о том, по которому именно стандарту сертифицировать систему качества, предоставлялось самим компаниям. По ИСО 9001 сертификацию проходили инжиниринговые, промышленные, сервисные компании. По ИСО 9002 — организации, относящиеся к промышленным отраслям, специализирующиеся на производстве, монтаже и обслуживании. Миссией данного стандарта была документация всех процессов в организации. Стандарт не подходил к сервисным организациям. По ИСО 9003 проходили сертификацию компании сферы контроля и испытаний готовой продукции. Стандарт применялся исключительно в деятельности крупных розничных магазинах и организаций, занимающихся перепродажей. Поскольку в область их функционирования входили складирование, хранение и реализация товара, на первый план вышла оценка поставщиков в части осуществления контроля качества [5].

Все три стандарта были отредактированы в 1994 году и стали более уточненным вариантом предыдущей версии. В 2000 году ИСО 9001 ушел от тотального документирования и был продвинут к процессному подходу и системе менеджмента качества. После изменения стандарта появилась возможность использовать его в сфере услуг, а также делать некоторые исключения из положений, относящихся к проектированию. Эта возможность создала условия для отмены стандартов ИСО 9002 и 9003. После редакций 2000 года ком-

пании уже не могут пройти сертификацию по ISO 9002 и ISO 9003. В 2005 году вышел стандарт ISO 9000:2005, а нормы 9001 и 9004 – в 2008 и 2009 году соответственно. В документах были представлены разъяснения разночтений и откорректированы неточности, присутствующие в документах предыдущих версий.

Последняя на данный момент версия вышла в 2015 году. На сегодняшний день актуальными версиями стандарта ИСО являются: ISO 9000:2015; ISO 9001:2015; ISO 9004:2009. Требования стандартов серии ИСО 9000 диктуют необходимость построения в компании системы менеджмента качества (СМК), при эффективном функционировании которой предприятие просто не сможет производить дефектную продукцию. По определению, данному в стандарте ISO 9000-2015: «Система менеджмента качества включает действия, с помощью которых организация устанавливает свои цели и определяет процессы и ресурсы, требуемые для достижения желаемых результатов».

Основные принципы СМК, продиктованные стандартом:

- ориентация на потребителя;
- лидерство руководства;
- вовлечение персонала;
- процессный подход;
- системный подход к менеджменту;
- постоянное улучшение;
- принятие решений, основанных на фактах;
- взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Основное отличие стандартов ИСО 9000 и 9001 в том, что ИСО 9000 является справочником, в котором даются определения основных понятий, применяемых при сертификации СМК, особенности и преимущества СМК, а ИСО 9001 описывает модель руководства, то есть конкретные принципы и требования, в соответствии с которыми СМК внедряется на всех этапах производственного цикла предприятия. Соответственно и сертификация проводится по ИСО 9001 [3].

Именно сертификат соответствия по ИСО 9001 является гарантией не только качества производимой предприятием продукции, но и способности предприятия обеспечить требуемое качество. Во многих случаях этот сертификат является условием допуска для участия предприятия в различных тендерах и проектах. Для многих

компаний наличие данного сертификата у контрагента является определяющим условием подписания с ним контракта.

Таким образом, подходы к обеспечению качества прошли долгий путь эволюции. Современное направление представляет собой управление всеми сферами деятельности предприятия исходя из главной цели – обеспечения требуемого качества продукции. Идеология Всеобщего Управления Качеством задает курс компании на постоянное улучшение всех процессов организации, при этом осознается, что достичь предела невозможно и следует постоянно стремиться к нулю дефектов и нулю непроизводительных затрат. В настоящий момент гарантией того, что предприятие способно обеспечить требуемое качество, является сертификат соответствия по стандарту ИСО 9001.

Литература

1. Всеобщее управление качеством: учебник для вузов / Глудкин О.П. [и др.]. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.
2. Дружникова Е.П. Этапы эволюции систем управления качеством технических объектов: зарубежный и отечественный опыт / Е.П. Дружникова, Г.И. Ткаченко // Актуальные проблемы экономики в условиях реформирования современного общества : материалы IV междунар. науч.-практ. конф., посвященной 140-летию со дня основания НИУ БелГУ, Белгород, 25 нояб. 2015 г. / НИУ БелГУ; под науч. ред. Е.В. Никулиной. – Белгород, 2016. – С. 175–179.
3. Отличия ИСО 9000 и ИСО 9001 [Электронный ресурс]. – URL: <https://ros-test.ru/otlichiya-iso-9000-i-iso-9001.html> (дата обращения: 05.04.2021).
4. Управление качеством [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cfin.ru/management/iso9000/qmanbook-2.shtml> (дата обращения: 05.04.2021).
5. ISO 9002 и ISO 9003 – уже история [Электронный ресурс]. – URL: <https://1cert.ru/stati/iso-9002-i-iso-9003-uzhe-istoriya> (дата обращения: 05.04.2021).

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

К.В. Додонова

Научный руководитель Т.В. Полякова

Предприятие — самостоятельный хозяйствующий субъект, направленный на систематическое получение прибыли от продажи товаров, выполнения работ и оказания услуг.

Для начала работы предприятию необходимо пройти государственную регистрацию.

Рассмотрим критерии, по которым можно определить предприятие:

1. У предприятия должно быть организационное название, в котором будет указана организационно-правовая форма.
2. Предприятие наделяется правом выступать истцом и ответчиком в суде.
3. У предприятия обязательным пунктом является наличие самостоятельного баланса или сметы, а также оно должно предоставлять отчет, установленный государством.
4. У предприятия во владении должно находиться обособленное имущество.
5. Предприятие несет ответственность по всем имеющимся обязательствам в пределах уклада в УК.

Организационно-правовая форма — это форма организации предпринимательской деятельности, закрепляющая способ использования имущества хозяйствующим субъектом и исходящее из этого правовое положение и цели [2].

Организации подразделяются на два вида:

- коммерческие (основной целью является получение прибыли и распределение ее между участвующими субъектами);
- некоммерческие (не ставят перед собой цели в получении прибыли. Чаще всего к главным целям таких организаций относятся: духовные, социальные, культурные, общественные, благотворительные цели и т. д.).

Коммерческие организации в свою очередь подразделяются на небольшое количество видов [3]:

- 1) хозяйственное товарищество (в него входит полное товарищество и товарищество на вере);
- 2) хозяйственное общество (в состав входит акционерное общество и общество с ограниченной ответственностью);
- 3) производственный кооператив;
- 4) государственное и муниципальное унитарное предприятие.

Рассмотрим каждый по отдельности вид организационно-правовой формы предприятия:

1. Хозяйственное товарищество подразделяется на товарищество на вере и полное товарищество.

Полное товарищество и товарищество на вере имеют между собой одно четкое отличие. Полное товарищество подразумевает под собой несение полной ответственности за хозяйственную деятельность всем своим имуществом, а в товариществе на вере, кроме полных товарищей (индивидуальных предпринимателей и (или) коммерческих организаций) так же присутствуют вкладчики, которые несут ответственность только в пределах своего вклада.

2. Хозяйственное общество подразделяется на общество с ограниченной ответственностью (ООО) и акционерное общество (АО).

Общество с ограниченной ответственностью. Участники данного общества отвечают по своим обязательствам только в рамках своих средств, которые они вложили и при банкротстве или убытках не несут ответственность своим имуществом.

Акционерное общество. Участниками могут быть граждане и юридические лица, которые покупают акции или пакет акций, то дает им право получать прибыль в зависимости от дохода компании, если же компания пошла в убыток, то акционеры несут потери исключительно в пределах своих вкладов [1, 4].

3. Государственное и муниципальное унитарное предприятие. Учредители (органы государственного и местного самоуправления) не отвечают по обязательствам владельца, но по своим обязательствам ответственность несут.

Мы рассмотрели все организационно-правовые формы предприятия, существующие в Российской Федерации. Основными различиями в каждой форме являются цели создания, ответственность по обязательствам, возможность привлечения инвестиций и т. д.

Литература

1. Гражданский Кодекс. – URL: <http://gkodeksrf.ru/> (дата обращения 01.04.2021). Текст: электронный.
2. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия : учеб. пособие для студентов вузов / В.П. Грузинов, В.Д. Грибов. – 2-е изд., доп. – Москва : Финансы и статистика, 2002. – 206 с.
3. Кочетков А.И. Экономика предприятия : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям и направлениям / А.И. Кочетков. – М. : ИПАК, 2003. – 271 с.
4. Раицкий К.А. Экономика организации (предприятия) : учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / К.А. Раицкий. – М. : Дашков и К°, 2003, 191 с.

УДК 331

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НА СЛУЖБЕ АДАПТАЦИИ К НОВЫМ УСЛОВИЯМ

В.К. Ежова

Научный руководитель Л.Л. Кифа

Социально-культурная сфера – важное направление заботы государства. Одним из субъектов социально-культурной сферы, являются библиотеки, в поддержку которых реализуется Национальный проект «Культура» [2]. Решением Министерства культуры РФ в 2020 году, Центральная детская библиотека имени А.С. Пушкина «Объединения детских библиотек» г. о. Тольятти – признана одним из победителей конкурса на создание модельных библиотек в рамках названного национального проекта.

Библиотека реализует концепцию «Конструктор детства», в основе которой лежит представление, что детство – это не подготовка к взрослой жизни, а сама жизнь. Главная задача модернизации – создание информационно-насыщенной среды, которая бы мотивировала детей к непрерывному развитию через общение, чтение, игру, художественную деятельность, техническое творчество и т. д. [3].

В планах Объединения детских библиотек реализовать целый спектр интересных мероприятий (рис. 1).



Рис. 1. Планируемые библиотечные мероприятия

Теперь перед руководством Объединения детских библиотек стоит задача адаптации сотрудников к работе в новых условиях.

Нам, студентам Тольяттинского государственного университета, выпала честь соучаствовать в модернизации работы библиотеки. В рамках проектной деятельности, нам поручена разработка программы адаптации сотрудников библиотеки с применением Digital-технологий. Приступив к выполнению проектного задания, нами проведено исследование в двух направлениях. Во-первых, проведен анализ рынка труда, и теперь мы знаем, что в одной компании могут трудиться представители, трех поколений. Самое младшее из которых, так называемое поколение Z. Они юные и энергичные, хотят приобретать опыт и способны работать в режиме многозадачности. Во-вторых, применение цифровых технологий все больше проникает во все сферы жизни человека. Развитию цифровой компетентности посвящено множество курсов и обучающих программ.

Прогнозируя тренды рынка труда на 2021 год, консалтинговая компания Deloitte и Gartner сформулировала следующие: адаптация новых сотрудников в онлайн, геймификация, комфортные условия для разных поколений, работающих в одной компании [1]. Это послужило ориентиром в нашей работе.

Стремясь выполнить задачу, поставленную руководством библиотеки, мы составили диаграмму связей – Mind map, структурировали тем самым, концепцию проекта.

Далее, для выявления потребностей сотрудников библиотеки разных категорий, был проведен опрос посредством Яндекс-форм.

Для возможности оперативного сотрудничества членов команды создали Телеграмм-канал. Проиллюстрировали встречу библиотекаря с посетителем в виде анимационного видео с помощью программы Animaker. Задания для определения, как усваиваются сотрудниками библиотеки новые задачи, составлены в сервисе LearningApps.

Мы уверены, что результат нашего проекта позволит сотрудникам ОДБ быстрее адаптироваться в новых условиях, а для руководства – процессы управления в модернизации библиотеки станут успешными.

Литература

1. Международное исследование тенденций в управлении персоналом – 2021. Социально ответственный бизнес в новой реальности. – URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/human-capital/articles/human-capital-trends-2021.html> (дата обращения: 25.03.2021).
2. Официальный сайт нацпроектов РФ. – URL: <https://национальныепроекты.рф/> (дата обращения: 28.03.2021).
3. Сайт ОДБ г. Тольятти. – URL: <https://www.child-lib.ru> (дата обращения: 18.02.2021).

УДК 30.330

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

О.В. Копосова

Научный руководитель Е.А. Санникова

Система менеджмента качества – это система управления организацией, которая позволяет решать проблемы повышения качества продукции на предприятии [2].

В современных условиях российские рынки заполнены большим количеством товаров, качество которых может не уступать зарубежным аналогам. Именно поэтому многие предприятия внедряют систему менеджмента качества на основе стандартов ISO 9000.

Данная система позволяет ориентировать работу на производство качественной продукции и удовлетворять запросы клиентов.

Внедрение системы менеджмента качества в компании дает ряд преимуществ, таких как повышение реализации продукции, снижение рисков и издержек, экономия затрат [1].



Рис. 1. Этапы внедрения СМК

Внедрение системы менеджмента качество (далее СМК) осуществляется в 7 этапов:

Этап 1. На данном этапе необходимо создать документ «Политика в области качества», в котором должна быть указаны цель внедрения СМК, перечень технологических процессов, критерии оценки качества.

Этап 2. После того как был создан документ, необходимо уведомить всех сотрудников предприятия о переориентации системы управления, а также обучить персонал. Каждый сотрудник должен изучить теорию менеджмента качества, стандарты ISO 9000, принципы внедрения стандартов в производственную деятельность.

Этап 3. Необходимо создать план по внедрению СМК, указать в нем все этапы проекта, указать людей, который будут нести ответственность за тот или иной этап проекта, бюджет данного проекта.

Этап 4. Необходимо устранить все несоответствия процессов требованиями стандарта.

Этап 5. Для того, чтобы добиться соответствия продукта новым стандартам необходимо контролировать все технологические этапы. Необходимо осуществлять процедуры по управлению документами, данными, управлению аудитом СМК, управлению продукцией, выявлению брака и несоответствий.

Этап 6. После того как уже на предприятие внедрена СМК, ее необходимо протестировать, провести внутренний аудит. Это делается для того, чтобы выявить различные ошибки и доработать их.

Этап 7. Заключительный этап, на котором необходимо получить сертификат СМК от сертифицирующего органа.

Литература

1. Борисова Т.А., Дмитриев В.Я. Системы менеджмента качества: учебное пособие по дисциплине «Управление качеством» / Под ред. Е.В. Ушаковой. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 11–18.
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С.Г. Васин. – Москва : Юрайт, 2017. – С. 11–15.

УДК 30.330

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ

Н.Н. Малинин

Научный руководитель Е.А. Санникова

Экономическая система обладает различными факторами, которые оказывают воздействие на ее развитие. Однако стабильность и безопасность являются двумя важнейшими факторами экономической системы, определяющие способность или неспособность экономических субъектов к развитию, ликвидации возникающих экономических угроз, обеспечению высокого уровня жизни [4]. Экономическая безопасность региона – совокупность факторов и различных условий, которые характеризуют стабильность и динамическое развитие экономики, а также соц. сферы региона, интегрированной в экономику РФ как самостоятельная единица. Формально экономическая безопасность региона определяется с интересами населения этого региона и интересами РФ в целом. Однако на деле все происходит иначе – ведь под интересами народа региона представляются интересы «знати» и отдельных слоев региона, а интересы РФ в целом – интересами федерального центра [1].

Практически каждый регион нашей страны включает в себя уникальную совокупность экономических социальных и природных комплексов. За счет обширной территории нашей страны каждый регион имеет свой климат, социальные устои. Именно поэтому стоит учитывать специфику и разнообразие каждого региона для успешного развития экономики страны в целом. К каждому региону нужен свой особый «подход». Однако это довольно-таки непросто

ведь существует ряд факторов, мешающих развитию. К ним относятся: слишком большая территория РФ, различные природные и климатические условия в различных регионах страны, неравномерное расселение в регионах, неравномерное экономическое развитие регионов, отсюда и вытекает неравномерное расселение [2].

Что является проблемами и угрозами для экономической безопасности регионов? Это совокупность явлений и процессов, которые оказывают отрицательное влияние на региональную социально-экономическую систему.

Долгое время управление регионами уходило на второй план, из-за чего за данный отрезок времени успели произойти ситуации, повлекшие за собой кризисные последствия. Это отразилось в следующих моментах. Во время исследований различных регионов практически не брались в расчет экономическое и социальное развитие регионов, экологическая ситуация. Также не учитывались различного рода факторы: демографические, природно-ресурсные, необъективное размещение производительных сил и населения [5].

К основным проблемам и препятствиям развития регионов нашей страны относятся неравные условия развития, а также конкуренция некоторых регионов — к примеру некоторым регионам отводится больше внимания и к их развитию прилагается больше усилий, нежели к чем другим. Неравные условия возникают, в частности, из-за коррупции. Неравные условия конкуренции в различных отраслях оказывают отрицательное влияние на субъекты РФ, из-за негативных факторов, которые способствуют росту отдельных экономических секторов, при этом замедляют развитие других экономических отраслей. Из-за этого возникает макроэкономическая стабильность, обуславливаемая тем, что у государства возникает дефицит в бюджете — оно начинает тратить больше, чем собирать [3].

Помимо основных проблем, существуют и второстепенные. К ним относятся: слабая мобильность рабочей силы из-за различных запретов и ограничений, низкая финансовая грамотность населения, вследствие чего идет упадок доверия к финансовым институтам, транспортная инфраструктура находится на низком уровне развития, коррупционная деятельность региональных органов власти, отсутствие баланса между производимым и потребляемым, уве-

личение разрывы между слоями общества в регионах, техногенные угрозы социально-экономического развития стали слишком значимы, неправильно расставленные приоритеты в развитии промышленности и сельского хозяйства. То есть неравенство в их развитии.

Для экономической стабильности каждого региона были выработаны основные направления: финансовое оздоровление, создание прозрачных финансовых отношений по вертикали гос. управления, ликвидация криминализации денежной сферы, создание регламента для денежно-суррогатного оборота.

Совет безопасности Российской Федерации создает комиссии на региональной основе, целью которых является:

- своевременная оценка внешним, а также внутренним угрозам, которые могут нанести серьезный ущерб самым важным объектам безопасности;
- прогнозирование внешних и внутренних факторов на основе научных исследований;
- создание разработок, а также дальнейшая координация федеральных программ по обеспечению безопасности, и как результат, оценка эффективности этих программ.

В итоге, после проделанной работы, комиссия может предложить определенный алгоритм действий для органов власти, с целью принятия органами власти мер, которые будут воздействовать на показатели экономической безопасности.

Таким образом, под экономической безопасностью регионов, можно считать способность субъектов РФ к ликвидации возникших кризисных ситуаций и угроз, которые возникают из-за воздействий внешних и внутренних факторов. Для укрепления экономической безопасности регионов, должно совершенствоваться государственное регулирование экономического роста за счет разработки различного рода документов территориального планирования, создания системы контроля над рисками, которая также будет заранее прогнозировать и устранять возникающие угрозы.

Литература

1. Безопасность России. Проблемы экономической безопасности в условиях крупного города. — М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 2016. — 512 с.

2. Долинко В. Правовые основы экономической безопасности региона / В. Долинко. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2017. – 329 с.
3. Елкин С. Развитие социально-экономического потенциала региона / С. Елкин. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2018. – 208 с.
4. Осипов В.И. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно технические аспекты. Региональные проблемы безопасности с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф. – М. : Знание, 2009. – 667 с.
5. Ускова Т.В. Продовольственная безопасность региона / Т.В. Ускова. – Москва: РГГУ, 2015. – 413 с.

УДК 658.5

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РАБОТЫ СТЕРИЛИЗАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Е.А. Маслов

Научный руководитель О.М. Сярдова

Мировая эпидемиологическая ситуация за прошедший год внесла существенные изменения в жизнедеятельность человечества. Все больше людей обращается в лечебные учреждения для сдачи анализов, вакцинации и так далее. Это приводит к тому, что растет ответственность, возлагаемая на отделение стерилизации. Основной задачей исследуемого отделения является обеспечение всех других подразделений необходимым количеством стерильных материалов и инструментов. Оно является неотъемлемой частью процесса предотвращения распространения инфекции [3].

Предлагаем рассмотреть основные требования и регламенты, предъявляемые к стерилизационной обработке, а также определить критерии оценки качества управления работой стерилизационного отделения.

Существует стандарт ОСТ 42-21-2-85 «Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения» [3]. Данный регламент был разработан еще в СССР. Однако, с ростом развития технологий, стоит учитывать современное стерилизационное оборудования при

формировании критериев качества. Также есть требования, предъявляемые к зонированию отделения. Помещения ЦСО должны быть разделены на три зоны:

- 1) *грязная* (помещения приема и очистки изделий медицинского назначения);
- 2) *чистая* (чистой зоне относятся помещения упаковки, комплектации и загрузки в стерилизаторы);
- 3) *стерильная* (стерильная половина стерилизационной – автоклавной, склад стерильных материалов и экспедиция. К грязной зоне относятся помещения приема и очистки изделий медицинского назначения).

Через крупное стерилизационное отделение проходят тысячи инструментария ежедневно. В связи с этим актуальность приобретает внедрение системы штрихкодирования каждого изделия. Рассматриваемая система позволяет собирать статистические данные не только о времени, затраченном на стерилизацию и местонахождении инструментария, но и о эффективности работы каждого сотрудника отделения. Система позволяет отслеживать работоспособность оборудования, выводит статистику поломок и простоя, единственным ограничением внедрения системы является небольшой объем изделий для стерилизации, при этом теряется целесообразность использования системы. Штрихкодирование позволяет исключить возможность потери изделия.

Стоит отметить, что используются следующие методы стерилизации:

- термические: паровой, воздушный, гласперленовый;
- химические: газовый, химические препараты;
- радиационный (установки с радиоактивным источником излучения для промышленной стерилизации изделий однократного применения);
- плазменный и озоновый (группа химических средств).

Выбор того или иного метода стерилизации конкретных изделий зависит от свойств объекта и самого метода – его достоинств и недостатков.

При отсутствии автоматизированных систем стерилизации, применяют стерилизацию растворами химических средств. Данный

метод применяют для стерилизации изделий, в конструкцию которых входят термолabile материалы. Существенным недостатком метода является то, что изделия стерилизуются без упаковки. Их необходимо промывать после стерилизации, что может привести к повторному обсеменению микроорганизмами. При этом выделяют ограниченный контроль условий проведения стерилизации, состава стерилизующего раствора, большая агрессивность среды для обслуживающего персонала. Для обеспечения качественной работы отделения первостепенным является замена метода стерилизации растворами на автоматизированные системы, стерилизаторы.

Предлагаем следующую методику оценки: на первом этапе производится сбор информации результатов посевов, проб со всех поверхностей объектов внутри стерилизационного отделения, результаты обсемененности воздуха. После чего происходит оценка качества системы приемки, сортировки и очистки изделий медицинского назначения. Следующим этапом оценки является проведение тестов качества стерилизации. Для этого помещают индикаторы, химические, биологические в стерилизатор. Также если в отделении имеются низкотемпературные стерилизаторы: плазменные, этиленоксидные, формальдегидные, необходимо провести замеры выбросов в воздухе стерилизующего агента в отделении, а также выполнить смывы с поверхностей стерилизуемых изделий, соответствуют ли полученным значения нормам.

Еще одним критерием качества выстроенной системы является четкое зонирование работы персонала, помещение должно соответствовать принципам разделения, так должны быть следующие секторы: приемка, моечная, подготовительная, стерилизация и зона хранения стерилизованных инструментов. Для работы в стерильных и нестерильных зонах персонал должен быть обеспечен различными комплектами одежды. Стоит уделить особое внимание упаковочным материалам, так как это самое близкое вещество к стерилизуемым инструментам [1, 2].

Упаковочные материалы подразделяются на одноразовые и многоразовые. Вид материала должен подбираться в соответствии с используемым методом стерилизации. Для обеспечения качества стерилизации, персонал должен отслеживать, чтобы загрузка стерили-

лизаторов была на 70 % от общего объема. Данное требование обусловлено необходимостью для обеспечения циркуляции воздуха, что в свою очередь позволит качественно простерилизовать изделия. Сроки хранения простерилизованного изделия зависят от качества используемого материала, и определяются производителем упаковочного материала. Отделение закупает упаковочные материалы в зависимости от марки оборудования установленного в отделении, а также исходя из бюджета доступного для закупки материалов. Индикаторы более универсальным вид изделия, они характеризуются лишь применяемым методом стерилизации.

Таким образом, управление качеством в отделении стерилизации напрямую влияет на качество медицинского обслуживания. Обеспеченность современным оборудованием, подходящим по размерам объемам стерилизуемых изделий, позволяет выстроить эффективную систему. Выстраиваемая система управления качеством должна отвечать принципам ежедневного тестирования условий, обеспечение контроля каждой партии инструментария, а также верно подобранного качественного упаковочного материала, который позволит обеспечить достаточный срок хранения. В зависимости от объема отделения следует принимать решение о необходимости внедрении системы штрихкодирования.

Литература

1. Корнев И.И. К вопросу о защите стерильных изделий от реинфицирования // Дезинфекционное дело. — 2018. — № 4.
2. Леви М.И., Сучков Ю.Г., Бессонова В.Я. и др. Биологические индикаторы для контроля предстерилизационной очистки // Дезинфекционное дело. — 2019. — № 2.
3. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы. ОСТ 42-21-2-85 // Приказом по Министерству здравоохранения СССР от 10 июня 1985 г. N 770 срок введения установлен с 01.01.1986 г.

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ НАЙМА ПЕРСОНАЛА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Е.О. Саенко

Научный руководитель А.Л. Никишина

Пандемия и всеобщий карантин поменял все планы, как у руководителей, так и у сотрудников компании. Многих сотрудников пришлось переводить на удаленную работу, а также очное собеседование перешло в онлайн режим.

Поговорим немного об удаленной работе, иными словами – телеработа. Телеработа – это удаленная работа, где сотрудник предприятия имеет право работать из дома или из другого города. Такой вид работы в современном мире является достаточно популярным. Уже 30 % людей в России перешли на удаленную работу, иными словами, фриланс. Но есть и причины, почему работодатели имеют сложности с удаленной работой, это: низкая мотивация сотрудников, снижение работоспособности.

Интернет-исследователи выделяют следующие виды телеработников, представленные в таблице [2].

Виды телеработы

Виды	Сущность работы
Надомная телеработа	Вид занятости, при котором сотрудник организации выполняет рабочие обязанности на дому один рабочий день в неделю
Дополнительная телеработа	Вид занятости, вид работы, при которой сотрудник может работать из дома по 3–4 часа в неделю
Телеработа в специальном телецентре	Вид работы, которую конкретная организация предлагает третьим лицам, оргтехнику, коммуникационное оборудование и программные продукты)
Мобильная телеработа	Вид занятости, при котором. Сотрудники могут работать не менее 10 часов в неделю в офисе. Остальное рабочее время сотрудники исполняют свои трудовые обязанности в режиме онлайн

Руководители выделяют несколько выгод для компании, использующих «телеработников», к этим выгодам относят: повы-

шение производительности труда, сокращение расходов на офис, неограниченное территориальное расширение рынка труда, возможность работы в нескольких часовых поясах, а также сокращение потерь времени из-за болезней сотрудников и сокращение количества межличностных конфликтов.

Исходя из этого, можно выделить ряд преимуществ [1]:

- умение сохранять баланс между планированием досуга, работой и личной жизнью;
- свобода от общественного транспорта и транспортных условий;
- уменьшение стрессовых ситуаций, снижение количества и интенсивность конфликтов с коллегами;
- возможность работать на несколько организаций одновременно;
- низкие расходы;
- сокращение потерь времени из-за болезней сотрудников.

Несмотря на ряд преимуществ, у работы на дому есть и свои недостатки, к ним относят: во-первых, необходимость повышения своей профессиональной квалификации исключительно за свой счет; во-вторых, отвлекающие факторы домашней атмосферы; в-третьих, риски компьютерных сбоев и перебоев в работе дома [1].

Проблемы внедрения работы удаленного доступа на предприятиях заключаются в том, что компании не могут напрямую контролировать сотрудников. Для них привычнее традиционный уклад офисной работы. Однако с нарастающей популярностью понятия краудсорсинга развивается и телеработа [3].

Собеседование удаленно, это еще одна проблема в период пандемии. Недостатками удаленного собеседования можно назвать следующее [4]:

- нет возможности увидеть офис и коллектив;
- невозможно понять эмоции собеседника и предсказать его реакцию;
- технические неполадки;
- трудно настроиться на деловой лад, так как общение происходит в домашней обстановке.

Несмотря на перечисленные минусы, онлайн-собеседование имеет также ряд плюсов [4]:

- время – не нужно ждать личную встречу, ведь быстрее связаться через интернет;
- средства – соискателю не нужно тратить деньги на дорогу до офиса, а работодатель благодаря собеседованию в интернете ускоряет поиск сотрудника;
- удобство – собеседование проводится в привычной для него обстановке, дома, а работодателю не нужно выделять много времени и помещение для собеседования.

Как было сказано выше, пандемия изменила все планы руководителей организации. Многим компаниям пришлось переместить сотрудников на удаленные рабочие места и найти способы помочь им. И все же в 2021 году есть много инновационных тенденций найма персонала [2].

Во-первых, работодатели меньше озабочены процессами управления персоналом, чем управлением уровнем жизни работников. Во время пандемии руководители компаний стали лучше представлять жизненные обстоятельства сотрудников, поскольку до пандемии было особенно сложно находить равновесие между личными и профессиональными задачами.

Второй тенденцией современного найма персонала является то, что все больше и больше компаний занимают определенные позиции по общественным и политическим вопросам. Для сотрудников становится все более важным работать в организациях, которые они уважают. Это уже не новая тенденция. И тем более в 2020 году она усилилась: согласно опросу Gartner, 74 % сотрудников ожидают, что их руководители будут активно участвовать в текущей культурной повестке.

В качестве третьей тенденции, можно обозначить то что, возможность контролировать персонал будет ограничена новыми правилами. Во время пандемии более 25 % компаний впервые приобрели новую технологию для пассивного мониторинга и мониторинга персонала. Многие из них не задумываются о том, как совместить использование этих технологий и защитить свою конфиденциальность, что вызывает большое недовольство сотрудников. Аналитики Gartner обнаружили, что менее 50 % сотрудников доверяют компаниям свои данные, а 44 % не получали никакой информации о компании. К 2021 году можно ожидать введения нескольких но-

вых правил, которые ограничат сферу мониторинга за сотрудниками. Из-за возможных несоответствий в этих правилах, скорее всего, будут придерживаться строгих ограничений во всех отделах и группах.

Суть четвертой тенденции современного найма заключается в переходе от гибкости в выборе рабочего места компании к гибкому временному графику. Если удаленная работа в 2020 г. стала практически повсеместной нормой (и так будет и в наступившем году и далее), то следующий шаг к повышению гибкости — возможность для сотрудников определять, когда они будут выполнять свои задачи.

Психологическая помощь станет новым стандартом, отражающим пятую тенденцию найма персонала. В последние годы работодатели предоставили новые формы помощи работникам в рамках социального пакета. Например, увеличение отпуска по уходу за ребенком. Еще до пандемии исследование Gartner показало, что 45 % расходов на программы социального обеспечения сотрудников были связаны с инициативами в области психического и эмоционального здоровья. В условиях пандемии COVID-19 — это было особенно важно, поскольку работодатели начали понимать влияние психологического состояния сотрудников на их результаты и рабочую среду.

И шестой тенденцией является то, что для восполнения недостающих навыков работодатели будут рассматривать варианты временного найма. Количество компетенций, необходимых работодателям, значительно увеличилось. Согласно исследованию СМИ, навыков в объявлениях о вакансиях стало в 2020 г. на 33 % больше, чем в 2017 г. В конце концов, у организаций обычно нет времени обучать своих сотрудников удовлетворять их потребности.

Подводя итог, хочется отметить, что пандемия изменила жизнь многих компаний. Руководители быстро адаптировались к нынешней ситуации и вывели сотрудников на удаленную работу. А также, работодатели смогли нанимать будущих сотрудников онлайн и найти множество инновационных тенденций найма персонала на 2021 год.

Литература

1. Белова С. «Телеработа»: плюсы и минусы. — URL: <https://www.klerk.ru/boss/articles/3087/> (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.
2. Ведомости «Что ждет сотрудников и работодателей в 2021 году». — URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2021/02/02/>

- 856425-zhdet-sotrudnikov (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.
3. Стрельников Е. Работа на дому. Плюсы и минусы., Блог «Дела житейские», 2007г. — URL: http://www.onlinehomebusiness.ru/articles_1103.html
 4. Студворк «Удаленное собеседование, в чем подвох?». — URL: <https://studwork.org/spravochnik/polezno/udalennoe-sobesedovanie>.
 5. Телеработа в мировой экономической практике // «Менеджмент в России и за рубежом» — журнал № 6 год — 2004 г. — URL: <https://dis.ru/library/557/25506/> (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.

УДК 366.5

ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРАВИЛ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ

А. Саноян

Научный руководитель Е.А. Боргардт

В России наблюдается бум частных инвесторов. Это подтверждают результаты масштабных исследований Национальной ассоциации участников фондового рынка. За предыдущий год 9,8 млн россиян открыли счета на бирже, что практически в два раза больше 2019 г. Размер инвестиций физических лиц в ценные бумаги достигли 6 трлн рублей, это в два раза превышает значение прошлого года. Одновременно размер депозитов граждан РФ в банках сократился на 7,43 %.

Волна пандемии и растущая популярность дистанционных сервисов способствовали расцвету нелегальной деятельности на финансовых рынках. По данным ЦБ, количество мошеннических операций в 2020 году практически не изменилось, а их объём вырос на 32 % — до 2,5 млрд рублей [1]. Интернет-платежи занимают наибольший объём мошеннических транзакций, они составили 48 %. В 2020 году было выявлено 1549 субъектов (компаний, проектов, индивидуальных предпринимателей и др.), обладающих признаками нелегальной деятельности. Нелегальные форекс-дилеры среди них составляют 25,5 %. Подавляющее большинство незаконных участ-

ников рынка привлекали клиентов в Интернете, многие — с использованием мессенджеров, Skype, IP-телефонии. Страна регистрации юридического лица чаще всего — это оффшорные государственные образования. Анализ динамики инвестиционного рынка и имеющие место недобросовестные практики его участников обусловили актуальность исследуемых вопросов.

Объектом исследования явились рынки «Fogex», «Бинарных опционов», «Криптовалюты», где могут оказывать финансовые услуги недобросовестные компании.

На основе анализа имеющейся информации и личного опыта общения автора с пострадавшими и сотрудниками банков, рассмотрим мошеннические схемы работы так называемых «инвестиционных компаний».

Сначала посредством холодных рассылок и звонков формируется целевая аудитория. Далее от лица «поставщика услуг» убеждают клиентов вложить минимум средств, открыть «брокерский счет» и с помощью компетентной консультации менеджера начать торговать на Fogex-платформе организации, либо торговать криптовалютой (в зависимости от специализации сайта компании), обещая высокие доходы и легкий, беспрепятственный вывод полученных денег. Так у людей складывается неверное впечатление, что заработать на рынке легко, даже не ориентируясь в выборе инструментов. После получения депозита от «трейдера» компания начинает манипулировать средствами в разных проявлениях. Это может быть, как умышленное увеличение баланса, так и его обнуление. При этом, все графические отображения технических характеристик — абсолютно верные. К примеру, график USD\RUB показывает настоящие данные валютной пары в режиме реального времени. Но аккаунтом управляет не клиент, а техническая поддержка сайта, то есть сама администрация «компании». Поскольку используется симулятор, который в глазах клиента становится аналогией его банковского счета. Однако желание клиента получить денежные средства с так называемого «брокерского» счета оборачивается разочарованием. В этих обстоятельствах компания не отказывается от оказания услуг, не удаляет сайт и не ликвидирует юридическое лицо. Счет клиента просто обнуляется, а в истории операций клиента появляются не-

вообразимые комиссии, которые должны аргументировать позицию компании, на клиента оказывается психологическое давление. В итоге всю вину возлагают на клиента, деньги не возвращают. Клиент либо ничего не предпринимает, доверяя полученным на сайте сведениям, предпринимает попытки возврата денежных средств и поиска доказательств обмана со стороны компании.

Но проблема осложняется тем, что почти 30% недобросовестных компаний, предлагавших услуги на рынке Форекс, зарегистрированы на территории таких иностранных государств, как Великобритания, Маршалловы Острова, Сент-Винсент и т. д. Такие организации не поднадзорны Банку России и находятся вне зоны российского регулирования. По общему правилу к потребительским отношениям, сторонами которых являются российские граждане и иностранные компании, применяются нормы законодательства Российской Федерации о защите прав потребителей. Однако в информации, приведенной на Интернет-сайте иностранной компании, оказывающей услуги, нередко указывается, что отношения с потребителями регулируются нормами права государства, на территории которого она зарегистрирована. Выбор применимого права в договорах с потребителями не является нарушением, но он не может повлечь за собой лишение потребителя защиты своих основных прав. В случае заключения договора на оказание услуг за рубежом потребитель не сможет применить российские законы, если договором не будет выбрано применимое право Российской Федерации. Также следует учитывать, что эффект от судебной защиты прав потребителей в случае обращения потребителей в суд на территории Российской Федерации может быть достигнут только при наличии у России соглашения с иностранным государством об оказании правовой помощи. Такое соглашение, например, заключено Россией с Китаем, Республикой Кипр, Финляндией, Индией, Турцией, Польшей и некоторыми другими странами. Это означает, что в случае возникновения у потребителей претензий, которые не удастся разрешить в порядке переговоров с компанией-контрагентом или в претензионном порядке, дело будет разрешаться судами с учетом вышеприведенных особенностей.

Какие можно предложить потребителям пути решения проблемы возврата денежных средств? Важно отметить, что все платежи,

переводы и иные финансовые операции проходят под контролем финансового сектора. Организация должна получить подтверждения эквайринга, локальных и международных платежных систем для осуществления перевода денежных средств. Поэтому предлагается решение проблемы обманутых «трейдеров» искать в функционировании платежных систем. Принятые платежными системами правила описывают четкую последовательность действий, как для эмитентов (банки, которые обслуживают покупателей), так и для эквайеров (банки, которые обслуживают торгово-сервисные предприятия). В международных платежных систем Visa и Master Card разработанные конкретные регламенты возврата денег за неоказанные услуги называются «Chargeback» [2, 3], а в национальной платежной системы МИР — «диспут». Они могут быть применимы в том числе и к финансовым услугам, но с обязательным условием «доказательства попытки мирного урегулирования и вывода денег до обращения в банк».

В связи с этим, во-первых, предлагается распространить опыт применения этих алгоритмов на систему эмитирования, при которой на государственном уровне будут блокироваться сомнительные транзакции через локальные платежные системы, которые могут являться посредниками между МПС, клиентом и конечным получателем денег (торгово-сервисным предприятием) [4]. При предотвращении транзакций через посреднические платежные системы, которые сегодня обслуживаются именно российскими банками, можно будет не только прервать поток оказания незаконных и некачественных финансовых услуг, но и способствовать быстрому и корректному возврату денег клиенту, который ранее подобные услуги заказал.

Во-вторых, необходимо разработать систему обязательного принятия обращений на «диспут» банками, обращения следует рассматривать в службе безопасности центрального отделения банка. В тоже время установить запрет на рассмотрение подобных обращений в отдельных отделениях (чтобы избежать некомпетентных ответов и необоснованных отказов).

В-третьих, ввести ответственность на законодательном уровне для банков Центральным Банком Российской Федерации за бездействие, в случае необоснованного отказа банком в инициации процедуры оспаривания платежей «chargeback».

В-четвертых, создать специальную структуру в рамках Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (или иного регулирующего органа), который специализированно помогал бы гражданам в данном вопросе, в том числе и в инициации «диспута» через банк в рамках платежной системы.

В-пятых, систематизировать мониторинг и регулирование постоянно появляющихся «финансовых проектов», которые обслуживают российские платежные системы и банки, «помогающие» гражданам России успешно отправлять деньги в оффшорные государства в руки мошенников.

Таким образом, для решения выявленной проблемы предлагается на законодательном уровне разработать систему мониторинга деятельности финансовых организаций, предоставляющими псевдоброкерские и иные нелегальные финансовые услуги; использовать опыт международных платежных систем в части разрешения споров с нерезидентами.

Литература

1. Обзор отчетности об инцидентах информационной безопасности при переводе денежных средств | Банк России. — Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/ib/review_1q_2q_2020/ (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.
2. Dispute Management Guidelines for Visa Merchants. — Режим доступа: <https://usa.visa.com/dam/VCOM/download/merchants/chargeback-management-guidelines-for-visa-merchants.pdf> (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.
3. Chargeback Guide MasterCard. — Режим доступа: <https://www.mastercard.us/content/dam/mccom/en-us/documents/rules/chargeback-guide.pdf> (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.
4. SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS. — Режим доступа: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/43/sb-1\(43\)-2015-main.pdf#page=46](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/43/sb-1(43)-2015-main.pdf#page=46) (дата обращения: 05.04.2021). Текст: электронный.

МЕСТО МЕТОДОЛОГИИ «6 СИГМ» В КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

А. Саносян

Научный руководитель Е.Ю. Кузнецова

Одной из современных реалий является все большее распространение проектного подхода как концепции ведения предпринимательской деятельности. Основу данной тенденции составляет тот факт, что на самом деле разработка проектов не является инновационной в осуществлении производственно- или финансово-хозяйственной деятельности. Это сопряжено с тем, что достижение цели, удовлетворяющей хотя бы одному из 4-х условий (создание уникального продукта, достижение значительных выгод или существенное снижение затрат, нивелирование критичных рисков, управление человеческими ресурсами), есть реализация проекта. На практике также можно встретить и другой подход к идентификации его сущности, согласно которому проект представляет собой любую деятельность, результат которой ценен и значим для компании, вследствие чего ее выполнение контролируется отдельно от текущих задач: начиная с благоустройства территории предприятия или ремонта в комнате отдыха персонала и заканчивая разработкой формулы вакцины от COVID-19. Вопрос лишь в масштабе, значимости и сфере применения проектного подхода.

Так, в Руководстве к своду знаний по управлению проектами написано: «Проекты предпринимаются на всех уровнях организации. В проекте могут участвовать один или несколько человек. В проекте может участвовать одно структурное подразделение организации или несколько структурных подразделений различных организаций» [1].

Следовательно, проектная деятельность в силу своей сложности и многофакторности требует применения функций менеджмента для обеспечения эффективного решения конкретных задач в четко установленные сроки и при заданном объеме ресурсов.

Переход на проектное управление предполагает применение соответствующих методов, большинство из которых заимствованы из других областей знаний и отраслей промышленности. Так, одним из

наиболее распространенных методов проектного менеджмента является методология Six Sigma («6 сигм»), которая изначально применялась в управлении качеством для контроля и регулирования параметров производственных процессов для совершенствования и постоянного улучшения деятельности компаний.

На сайте для менеджеров проектов «forPM.ru» дана следующая характеристика данной методологии: «В современном понимании 6 Сигма рассматривается с трех сторон: как философия, как методология управления и как набор инструментов совершенствования работы. Она применяется в организациях различных сфер деятельности – от промышленных предприятий до банков. Однако, основной сферой для 6 Сигма по-прежнему остается производство» [2].

Любую деятельность, в том числе проектную, можно представить как совокупность процессов, что подчеркивается и пропагандируется стандартами ИСО серии 9000, исходя из формируемых таким подходом преимуществ. В этой связи важны 2 аспекта, раскрывающие сущность методологии «6 сигм»:

1) она является системой трех взаимосвязанных элементов: «улучшения существующих процессов; проектирования новых процессов; управления процессами» [2];

2) она обеспечивает «существенное снижение потерь, себестоимости и дефектов продукта деятельности в направлениях:

- экономного использования ресурсов;
- сокращения нерезультативных расходов;
- управления качеством основных и вспомогательных БП;
- оптимизации времени деловых циклов.» [3].

Оба аспекта позволяют взаимоувязать эффективность и целесообразность применения рассматриваемой методологии в рамках проектного менеджмента.

Во-первых, процессная ориентация, идентифицируя составляющие проекта как «входы» и их источники, «выходы» и их получатели, а также ограничения, четко структурирует деятельность по реализации проекта в соответствии с инструментом DMAIC (Определение – Измерение – Анализ – Улучшение – Контроль), что коррелирует с циклом PDCA (Планируй – Делай – Проверь – Действуй) в рамках процессного подхода.

Во-вторых, используя методологию «Шесть Сигм», в основе которой лежит расчет статистических показателей, руководство организации может измерить базовую производительность своих процессов и определить коренные причины изменений, чтобы улучшить свои процессы для достижения и превышения желаемого уровня производительности. В результате тщательного анализа и постоянных улучшений «Шесть сигм» позволяют менеджерам вывести свои проекты на новый уровень эффективности, что отражено в РМВоК.

Таким образом, методология «Six Sigma» и концепция проектного управления тесно связаны между собой, прежде всего, целеполаганием. При этом существующие точки зрения на взаимосвязь данных категорий можно разделить на 2 категории. С одной стороны, методология «Six Sigma» является частью проектного менеджмента, с другой – «методика 6σ несостоятельна без применения проектного подхода», поскольку сама заимствует методы воздействия на процессы, совершенствуя и адаптируя их, что позволяет делать точные качественные и количественные измерения показателей функционирования производства [3].

В числе преимуществ применения методологии «Six Sigma» в проектном управлении можно выделить следующие: разработка тщательного плана работы над проектом, постоянное совершенствование процессов его реализации, формирование базы количественных аналитических данных, высокая гибкость при адаптации к запросам проектов [4].

Нельзя не отметить, что современная экономика достаточно динамична: стандарты и концепции меняются. Проектный менеджмент не остается от этой тенденции в стороне, а значит, исходя из того, как «Six Sigma» концептуально перенимает все полезные инструменты у проектного управления, нельзя исключать, что с изменениями в руководстве РМВоК, не изменятся и методы применения методологии «Six Sigma».

Литература

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®). Шестое издание. Agile: практическое руководство. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/raznoe-4340152/rukovodstvo-k-svodu-znaniy-po-upravleniu-proektami-rukovods/chitat-onlayn/> (дата обращения: 13.04.2021). Текст: электронный.

2. 6 Сигма (Six Sigma). – Режим доступа: <https://forpm.ru/6-%D1%81%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0/> (дата обращения: 13.04.2021).
3. Султанов И.А. Проектная парадигма «Шести сигм» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://projectimo.ru/realizaciya-proekta/shest-sigm.html> (дата обращения: 13.04.2021). Текст: электронный.
4. Бояркин А. Управление проектами в организации: структура, ответственные лица и методы организации работы. – Режим доступа: <https://sales-generator.ru/blog/upravlenie-proektami-v-organizatsii/#12> (дата обращения: 13.04.2021). Текст: электронный.

УДК 005

УВЕЛИЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШКОЛЫ КУРАТОРОВ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТГУ

А. Саносян

Научный руководитель Ю.П. Карабельская

В данной работе рассматривается действующая структура центра проектной деятельности при Тольяттинском государственном университете, а конкретно, «школа кураторов», основной частью которой являются студенты университета, которые разрабатывают собственные проектные инициативы и пытаются воплотить проекты в жизнь, используя ресурсы центра проектной деятельности и поддержку со стороны университета. В качестве участника данной «школы», удалось рассмотреть изнутри все процессы взаимодействия «куратора» с «участниками проектов», выявить недостатки и преимущества в работе своей структуры и, как итог, предложить инструменты для оптимизации процессов и увеличения эффективности работы с человеческим ресурсом в рамках «школы кураторов».

Необходимо для общего понимания важности исследования отметить очень серьезный факт. Согласно «Программы развития и трансформации Тольяттинского государственного университета», проектная деятельность – это основа новой образовательной программы Тольяттинского государственного университета. Поэтому важно подчеркнуть, что актуальность данной работы и возможность практического применения будущих исследований очень высока [1].

Итак, для начала необходимо разобраться в организационной структуре центра, понять роли сотрудников и направления деятельности подразделения. Центр проектной деятельности, согласно описанию на официальном сайте, входит в официальную структуру университета. Центр работает по четырем основным направлениям: организация проектной деятельности в университете, организация практик студентов ТГУ, сопровождение целевой подготовки обучающихся и содействие в трудоустройстве студентов и выпускников университета. Безусловно, нельзя не обратить внимание, что на само подразделение возложена очень большая нагрузка, так как, во многом, «Центр проектной деятельности» выполняет задачи, связанные с проведением практик для обучающихся и это лишь одно из направлений подразделения. Обратившись к первоисточнику, мы увидим, что общее количество сотрудников, работающих в центре проектной деятельности – 9 человек, из них 6 человек – специалисты, работающие по направлению сопровождения студентов в рамках практик и трудоустройства, 1 – занимающий руководящую должность (директор центра) и лишь 2 специалиста, отвечающих за непосредственно проектную деятельность в университете [3].

Часть ответственности подразделения, имеющей отношение непосредственно к проектным инициативам, согласно описанию в официальных социальных сетях центра, подразумевает сопровождение проектной деятельности в Тольяттинском государственном университете, поддержка студенческих инициатив, организация и проведение встреч «школы кураторов проектной деятельности ТГУ». Как раз о последнем и пойдет речь в нашей работе.

Школа кураторов – представляет собой программу, основу которой составляют встречи участников «школы», для обсуждения работ в проектных командах, проведения мастер-классов, изучения и освоения лидерских навыков, для дальнейшего применения всего изученного в рамках собственных проектов, студенческих инициатив. На сегодняшний день статус «куратора» дает возможность студенту самостоятельно проводить занятие по дисциплине «Проектная деятельность» и, благодаря возможности ведения собственной проектной команды, нарабатывать опыт и навыки управления проектом и управления персоналом. На практике, к сожалению, вви-

ду отсутствия популяризации кураторства проектных инициатив, существует проблема нехватки человеческого ресурса для должной организации процессов в рамках проектной деятельности, как со стороны студентов, так и со стороны руководства. Так, рассмотрев объективно организационную структуру, мы увидели, что лишь около 20 % специалистов вовлечены в непосредственный процесс проектной деятельности, а число студентов-кураторов увеличивается в очень малом темпе. Но целью конкретно данной работы является возможное решение проблемы неэффективной работы путем правильного использования имеющегося человеческого ресурса. Хотя, безусловно, несоизмеримая работа продлевается лишь двумя специалистами в рамках всего университета, где число обучающихся составляет более 17000 человек, а дисциплина является обязательной для всех студентов с 1 по 3 курс обучения (учитывается без программы магистратуры). Увеличение количества специалистов для работы в данном направлении лишь один из методов увеличения эффективности, путем уменьшения нагрузки для производительной работы сотрудников.

Еще одним важным инструментом, который смог бы позволить центру проектной деятельности выйти на новый уровень, эффективно используя имеющийся человеческий ресурс, в том числе в рамках «школы кураторов», это введение системы оценивания работы кураторов, использование методологии KPI [2]. А так же четкая мотивация, позволяющая студенту понимать цель его участия в развитии проектной деятельности в университете. На сегодняшний день, видна «текучесть кадров» в школе кураторов. Анализируя происходящее, в рамках данной статьи был проведен опрос, согласно которому, многие (как бывшие, так и действующие) кураторы не понимают системы оценивания их работы, четких задач и стимулирования, благодаря которому, от студентов можно добиться эффективных результатов. Систематизация оценивания работы конкретного куратора и его поощрение (в качестве мотивации), путем создания пропорциональной системы стимулирования, позволило бы получить максимальный эффект, что в свою очередь, уменьшило бы нагрузку на сотрудников центра, путем вовлечения в работу заинтересованных студентов.

Подводя итог, можно сделать вывод, что центр проектной деятельности, несмотря на относительно недавнее появление в струк-

туре Тольяттинского государственного университета, является перспективным подразделением. При должном внимании на рациональное использование человеческого ресурса и создании пропорциональной системы стимулирования для студентов, занимающихся развитием проектной деятельности университета, можно достичь больших результатов, а в следствии и перейти на новый уровень управления проектами, инициаторами которых будут являться студенты Тольяттинского государственного университета, которые, безусловно, будут побеждать и реализовывать собственные проекты как на всероссийском, так и на мировом уровне.

Литература

1. Тольяттинский государственный университет: через развитие к трансформации. – URL: https://www.tltsu.ru/about_the_university/transformation/Krishtal.pdf (дата обращения 2.04.2021).
2. Управление ключевыми показателями эффективности. – URL: https://kpfu.ru/staff_files/F881771449/Safina_D.M._Upravlenie_KPI_uchebnoe_posobie.pdf (дата обращения 2.04.2021).
3. Центр проектной деятельности ТГУ – URL: https://www.tltsu.ru/contacts/list.php?SECTION_ID=653 (дата обращения 2.04.2021).

УДК 331.1

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ СОТРУДНИКОВ КАК ЧАСТЬ «ЭКОСИСТЕМЫ WELL-BEING» В ОРГАНИЗАЦИИ

А.И. Таурова

Научный руководитель Л.Л. Кифа

Производство «добавленной стоимости» все чаще требует кадров с высокой квалификацией, а цифровизация вырывает наиболее одаренных и перспективных сотрудников, из-за чего компаниям приходится прилагать все больше усилий для их привлечения и удержания. В этих реалиях программы well-being приобретают дополнительную ценность и позволяют организациям повышать вовлеченность и производительность работающих, а также привлекательность организации в глазах собственных работников и внешних стейкхолдеров.

Отметим, что Well-being программа – современное направление в области удержания кадров. Исследование посвящено получению

ответа на вопрос, почему благополучие сотрудников должно быть важно компании [3].

Специалисты компании Gallup в ходе одного из исследований пришли к выводу, что есть пять основных факторов, которые влияют на благополучие сотрудников:

- физическое здоровье;
- душевное равновесие;
- комфортная рабочая среда;
- финансовое благополучие;
- возможность профессионального роста.

В данном исследовании объектом внимания является профессиональное развитие работников.

В крупном девелоперском холдинге перед началом работы каждый сотрудник обязательно проходит тестирование. Это дает возможность специалисту по работе с персоналом определить потенциал нового сотрудника. Результаты диагностики заносят в специальный электронный файл «Про-досье». Его пополняют данными в течение всего жизненного цикла сотрудника в компании. Когда кто-то из специалистов хочет продолжить свое развитие в другом подразделении или занять новую должность, будущий руководитель изучает досье потенциального подчиненного. Он видит, какими компетенциями и навыками обладает сотрудник, и оценивает, подходит ли он для новой работы [1]. Такой пример стоит взять на заметку любой другой организации.

Представим фрагмент расчета затрат на обучение сотрудников (таблица).

Личные цели сотрудников и как компания может их осуществить

Цель или проблема	Решение	Примерные затраты, руб.	Количество сотрудников, чел.
Выучить иностранный язык	Договориться со школой иностранных языков, организовать выезд преподавателя в офис до и после работы	2 раза в неделю по 1,5 часа – 52000	9
	Если сотрудник хочет учить язык индивидуально, предложить скидку 50 % от стоимости программы	Около 25000	

Цель или проблема	Решение	Примерные затраты, руб.	Количество сотрудников, чел.
Получить дополнительное образование	Помочь выбрать образовательное учреждение или программу	Бесплатно	3
	Выделить кредит на обучение	Зависит от специальности	
Научиться справляться со стрессом	Провести тренинг	Курс 2 месяца – 40000	13
	Оплатить желающим занятия йогой на 1–2 месяца, с возможностью после получить корпоративную скидку	2 раза в неделю на 2 месяца – 81000	
Отточить ораторское искусство	Организовать тренинг или пригласить коуча	10 занятий по 2 часа – 22000	5

В последнее время работодатели прибегают к концепции T-shaped специалистов. Понятие ввел Дэвид Гэст еще в конце XX века, но популярной в сфере информационных технологий она стала после выступлений CEO компании IDEO Тима Брауна [2].

Кто такой T-shaped специалист? Это человек, который является экспертом как минимум в одной области, но при этом разбирается во многих других и может свободно поддерживать общение с другими специалистами на базовом уровне. T-shaped специалист противопоставляется I-специалисту, эксперту только в одной области, и «дженералисту» – человеку, который знает обо всем понемногу, но ни в одну область не углубляется. На рис. 1 наглядно показаны соотношения знаний таких специалистов.

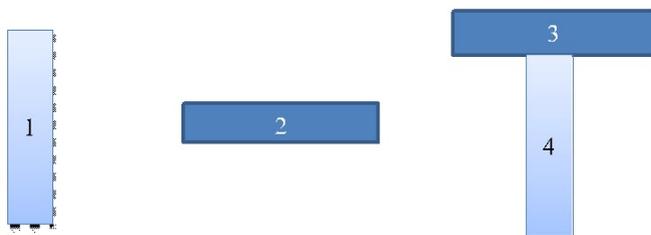


Рис. 1. Соотношение знаний различных специалистов

Под цифрой 1 на рисунке обозначен «I-shaped», т. е. специалист только в одной области. Под цифрой 2 – специалист широкого профиля, который поверхностно разбирается во многих областях, но ни в одной не является экспертом. Под цифрами 3 и 4, объединенными в символ «Т», обозначен «T-shaped» специалист. Он разбирается во многих областях и является экспертом в одной из них. Вертикальная фигура 4 показывает глубину знаний и экспертности в основной области знаний. Горизонтальная фигура (3) – ю показывает те области, где специалист тоже имеет знания и небольшой опыт.

Таким образом, Well-being программа в компании - это направление в области удержания кадров, которое призвано повысить уровень благополучия сотрудников, их вовлечённость в рабочий процесс. Есть пять основных факторов, которые влияют на well-being сотрудников – физическое здоровье, душевное равновесие, комфортная рабочая среда, финансовое благополучие, возможность профессионального роста. В данном исследовании внимание обращено к профессиональному благополучию сотрудников. Это попытка осветить все возможные направления обеспечения профессионального развития сотрудников с минимальными затратами, но сохранением их заинтересованности быть членом данной команды.

Литература

1. Льготы и бенефиты // № 9. 2020. – URL: <https://www.pwc.ru/ru/assets/lgoty-i-benefit.pdf> (дата обращения: 28.03.2021).
2. Кто такие T-shaped специалисты и почему с ними команда становится лучше. – URL: <https://rasa.pro/about/blog/1186/> (дата обращения: 18.02.2021).
3. Well-being программа: как заботиться о благополучии сотрудников. – URL: <https://www.hr-director.ru/article/67735-well-being-programma-20-m7> (дата обращения: 25.03.2021).

К ВОПРОСУ О РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В 2020 ГОДУ

К.А. Шабанов

Научный руководитель А.Н. Кирюшкина

В 2020 году значительное влияние на мировую экономику оказала вспышка коронавирусной инфекции. Вирус распространился настолько быстро, что огромное количество стран закрыли свои границы и ввели жесткие ограничения, а также «локдаун». Почти все процессы перешли в дистанционный формат. Отечественная экономика понесла значительные убытки. Перемены коснулись и рынка ценных бумаг.

Актуальность темы обуславливается неоднозначной динамикой фондового рынка отечественных акций.

Если разобраться в том, как пандемия повлияла на работу бирж, то можно заметить, что вводимые ограничительные меры во всех странах негативно сказались на тех отраслях, которые связаны с потребительской активностью. В частности, на туризм, сферу развлечений, торговлю, общественное питание. То есть на все те отрасли, где предполагается большое скопление людей. Если компания вела свою деятельность в перечисленных выше сферах, то участники торгов предпочитали избавляться от её ценных бумаг. Больше всего от пандемии пострадали компании нефтегазового, транспортного секторов.

Например, «Аэрофлот» после начала самоизоляции сильно пострадал из-за закрытия границ и прекращения международных перелетов. По итогам первого полугодия 2020 года пассажиропоток в «Аэрофлоте» упал на 54,2%. Следовательно, выручка снизилась на 52% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, а чистый убыток составил 58,3 млрд. руб.

«Газпром», «РуссНефть», «Татнефть» также пострадали вследствие снижения спроса на нефть, в том числе из-за снижения объемов транспортных перевозок. В этих условиях обвалились цены на нефть, а вслед за ними вниз последовали акции нефтедобывающих компаний.

Но были и отрасли, выигравшие от пандемии. Режим самоизоляции стал толчком к ускоренному переходу на цифровые технологии, что поддержало компании технологической отрасли. Росли акции биотехнологических, информационных и фармацевтических компаний, так как инвесторы ожидали появления вакцины и лекарств от коронавируса, а значит, и роста выручки данных компаний.

Неопределенность в мировой экономике способствовала росту цен на золото. На своем пике драгоценный металл подорожал до рекордной отметки 2069,4 долларов за унцию. Вслед за золотом вверх устремились акции золотодобывающих компаний.

Например, фармацевтическая компания «Институт стволовых клеток человека» (ИСКЧ) занимается разработками в таких сегментах, как генная терапия, медицинская генетика, регенеративная медицина и так далее. После начала пандемии ИСКЧ приступила к разработке тестов на определение коронавируса и лекарств для его лечения. Акции компании немедленно взлетели вверх. Всего за год котировки прибавили +148,9 %.

Наблюдался положительный рост цены акций и у отечественной компании «Яндекс». За последний год ее акции подорожали до 4848 руб. за акцию. На максимуме котировки достигали 5095 руб. По мнению экспертов, акции компании «Яндекс» - хорошая ставка на рост цифровых сервисов и на улучшение эффективности за счет эффекта масштаба.

Положительную динамику демонстрировали компании «Селигдар» и «Полюс». Они заметно выиграли от роста цен на золото. Обыкновенные акции российского золотодобытчика «Селигдар» за год прибавили 300,5 %, а акции «Полюса» за последний год подорожали на 131 %.

Следовательно, карантин 2020 года стал толчком к ускоренному развитию цифровизации, что поддержало компании технологического сектора, спрос на золото способствовал росту цен на драгоценный металл и его добычу, а необходимость создавать лекарство и тесты на определение коронавирусной инфекции являлась причиной взлёта акций фармацевтических компаний.

Но все же следует помнить, что в 2020 году отечественный рынок ценных бумаг столкнулся с новыми реалиями, которые имели негативные последствия для многих отраслей экономики.

Биржевой индекс ММВБ, который является главным индикатором развития отечественного рынка ценных бумаг, показал, что российский рынок развивается положительно и динамично.

Однако, если оценивать объективно данную ситуацию с пандемией, необходимо рассмотреть еще один финансовый инструмент — РТС. Данный индикатор также является инструментом Московской биржи. Но в отличие от индекса ММВБ, РТС выражается в американских долларах. Он же продемонстрировал отрицательный характер развития фондового рынка России.

По данным «Bloomberg», сейчас российские инвестиционные активы торгуются с коэффициентом Р/Е 5,8 — это самый дешевый рынок акций среди крупнейших стран мира [3].

Таким образом, негативные последствия на развития отечественного рынка ценных бумаг вызвала не только пандемия с самоизоляцией, но и нестабильность курса рубля по отношению к доллару и евро. Все привело к снижению инвестиционной привлекательности отечественного фондового рынка.

Помимо этого, существуют и другие актуальные проблемы, которые негативно влияют на современные тенденции фондового рынка Российской Федерации:

- 1) отсутствие государственного института независимых инвестиционных консультантов;
- 2) высокая доля населения, пребывающая в черте бедности, вследствие чего не все семьи и домохозяйства имеют возможность откладывать денежные средства;
- 3) высокая доля финансовых пирамид, занимающихся незаконной инвестиционной деятельностью, целью которой является обман и кража средств клиентов;
- 4) низкий уровень финансовой грамотности населения и доверия до кредитно-финансовых институтов [3].

Итак, пандемия коронавирусной инфекции 2020 года стала главным катализатором изменений на рынке ценных бумаг. Биржевой индекс ММВБ, выражающийся в рублях, дал положительные показатели. РТС, выражающийся в американских долларах, показал отрицательную динамику развития отечественного фондового рынка. Все это способствовало удешевлению акций российских компаний на мировом уровне.

Таким образом, главной проблемой развития российского фондового рынка в 2020 году оказалась не пандемия коронавирусной инфекции, а высокая волатильность и нестабильность российского рубля по отношению к доллару и евро, что вызвало большой отток иностранных и отечественных инвестиций.

Литература

1. Бакшеев В.В., Нарышева А.В., Бурлаков И.Е. и др. Современные тенденции фондового рынка России: актуальные проблемы в условиях пандемии коронавируса // Инвестиции и инновации. 2020. – № 7. – С. 255–258.
2. Сайт Московской биржи. – URL: <https://place.moex.com/useful/koronavirus-i-fondovij-gynok> (дата обращения: 30.03.2021).
3. Сайт телеканала РБК. – URL: <https://quote.rbc.ru/card/5fad079f9a7947f70fd42880> (дата обращения: 30.03.2021).

УДК 005.511

ТИПЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКОВ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ КОМПАНИИ

М.Д. Шевчик

Научный руководитель А.Л. Никишина

Роль бизнес-аналитика состоит в том, чтобы улучшить бизнес-результат путем улучшения или внедрения бизнес-процесса.

Основная обязанность бизнес-аналитика – выявить требования и подготовить промежуточные документы, которые могут включать истории пользователей. А в некоторых организациях бизнес-аналитик также может иметь обязанности по управлению проектами и развитию наряду с основной функцией.

Роль бизнес-аналитика будет сильно различаться от отрасли к отрасли иоткомпании к компании, но некоторые ключевые роли, которые выполняет бизнес-аналитик, остаются неизменными.

Бизнес-аналитики устраняют разрыв между ИТ-отделами и бизнес-командами, используя аналитику для оценки процессов и определения требований. Они определяют цели и проблемы организации и предлагают решения возможных проблем. Также их обязанностью является выполнение бизнес-требования от клиентов и заинтересованных сторон.

Бизнес-аналитики взаимодействуют с командой разработчиков и предоставляют решение для конкретной проблемы.

Эти специалисты подтверждают статус проекта с помощью приемочного тестирования пользователей. Они также документируют и создают визуализации данных, чтобы передать все результаты проекта.

Бизнес-аналитики играют важную роль в индустрии, поскольку они действуют как посредники между компанией, которой необходимо автоматизировать конкретный процесс, и разработчиками, которые фактически создают работа.

Аналитика позволяет находить скрытые закономерности, которые дают нам больше понимания о реальности и как она работает, а также строить прогнозы [1].

Рассмотрим некоторые из существующих типов бизнес-аналитиков. Первый тип называется бизнес-аналитик. Это тот, кто анализирует организацию и проектирование технических систем, бизнес-моделей, процессов и стратегических бизнес-потребностей. Бизнес-аналитик также отвечает за выявление реальных потребностей заинтересованных сторон, а не только их желаний.

Второй тип – бизнес-аналитик данных. Роль аналитика бизнес-данных отличается от роли бизнес-аналитика по двум основным причинам. Два дополнительных требования или навыков, которые делают работу аналитика бизнес-данных более важной и, как правило, более высокой оплатой.

Функциональный бизнес-аналитик представляет собой третий тип аналитиков. Функциональный аналитик – это бизнес-аналитик, специализирующийся на конкретной технологии, сфере деятельности, предметной области или отрасли. Эти функциональные аналитики, благодаря своему опыту в конкретной области, полностью осведомлены об атрибутах, характеристиках и функциях своей области.

К четвертому типу аналитиков относится аналитик бизнес-систем. Аналитик бизнес-систем обладает знаниями в областях:

- бизнеса;
- технологии.

Профессионал, обладающий глубокими знаниями в области бизнеса и хорошо разбирающийся в технических аспектах областей

информационных технологий и систем, является достойным кандидатом на звание аналитика бизнес-систем.

К следующему, пятому типу аналитиков относят аналитика бизнес-требований. Из описания работы бизнес-аналитика следует: «Конечная цель любого проекта – создать уникальный продукт, услугу или результат, и для этого необходимо собрать множество требований, так как невозможно осуществить все и сразу» [2].

После этого необходимо управлять этими требованиями, расставлять приоритеты, задокументировать и проверять их применимость для бизнеса. Поэтому лицо, ответственное за всю эту работу, называют аналитиком бизнес-требований.

Таким образом, рассмотрев различные типы бизнес-аналитиков и представив их краткую характеристику, можно сделать вывод об их роли в развитии компании.

1. Роль бизнес-аналитика – это коммуникационный мост, установленный между информационными технологиями и заинтересованными сторонами.

2. Основные обязанности бизнес-аналитиков заключаются в выявлении бизнес-возможностей и недостатков, а также предоставлении рекомендаций. Рекомендации чаще всего предоставляются путем внедрения информационных технологий и технологических решений. Бизнес-аналитик играет жизненно важную роль в преодолении разрыва между бизнес-потребностями и бизнес-решениями. Они сотрудничают с различными командами и вместе позволяют им решить проблему и достичь своей общей цели.

3. Бизнес-аналитик также действует как своего рода переводчик, помогая людям понять уникальные навыки и технический жаргон, используемый людьми, которые могут специализироваться в таких областях, как информационные технологии и финансы.

4. Роль бизнес-аналитика будет сильно различаться от отрасли к отрасли и от компании к компании, но некоторые ключевые роли, которые выполняет бизнес-аналитик, остаются неизменными.

Чтобы стать успешным бизнес-аналитиком, нужно посвятить себя карьере, а также знать, что «Быстрый аналитик съедает крупного. Это значит, что аналитику важно искать золотую середину между обстоятельным сбором данных и скоростью подготовки аналитиче-

ских материалов» [3]. Карьера бизнес-аналитика предполагает финансовый профессиональный рост и приносит личное удовлетворение.

Литература

1. Миронов В. Профессия «бизнес-аналитик. 2021. — URL: <https://www.litres.ru/vadim-mironov-273250/professiya-biznes-analitik-kratkoe-posobie-dlya-nachi/chitat-onlayn/> (дата обращения: 02.04.2021).
2. Сергеев Н. Аналитика и DataScience. Для не-аналитиков и даже 100% гуманитариев. 2019. — URL: <https://www.litres.ru/nikita-sergeev/analitika-i-data-science-dlya-ne-analitikov-i-dazhe-100-gum> (дата обращения: 02.04.2021).
3. Фрэнкс Б. Революция в аналитике. Как в эпоху BigData улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики. 2014. — URL: <https://www.litres.ru/bill-frenks/revoluciya-v-analitike-kak-v-epohu-big-data-uluchshit-vash-biz> (дата обращения: 02.04.2021).

УДК 66.023.2

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫВНОЙ КОЛОННЫ ПРОИЗВОДСТВА КАРБАМИДА

Е.П. Астапенко

Научный руководитель И.В. Цветкова

В настоящее время одной из проблем производства карбамида являются – газовые выбросы. Реконструкция действующих производств с полным жидкостным рециклом включает решение минимизации количества газовых выбросов [3].

Основной проблемой узла очистки аммиака от углекислого газа является высокое гидравлическое сопротивление, создаваемое насадкой (~280 кПа). В результате образуется высокая вероятность попадания CO_2 в систему NH_3 , что приводит к образованию солей в сборнике аммиака. Для решения данной задачи предложены варианты модернизации промывной колонны. В настоящее время используется аппарат колонного типа, средняя часть заполнена кольцами Рашига, верхняя часть – 5 барботажных тарелок. В результате конструкционной особенности насадочной части (кольца Рашига навалом) возникают «мертвые зоны» и внутренняя поверхность недостаточно омывается жидкостью [2].

В результате расчетов гидравлического сопротивления известных и широко используемых в промышленности насадок было выявлено, что регулярные насадки имеют гидравлическое сопротивление ~ в 100 раз меньше, чем нерегулярные (регулярная насадка ~3 кПа), при этом обладают высокой коррозионной устойчивостью.

Предложена модернизация промывной колонны путем замены на регулярную насадку. Регулярная насадка представляет собой упорядоченную структуру, систему параллельных каналов постоянной формы и сечения по высоте, одинаковой формы по поперечному сечению насадочного слоя [1–2].

Литература

1. Иваняков С.В., Коньгин С.Б. Гидродинамика насадочных аппаратов: метод. указ. – Самар. гос. ун-т, 2008. – 44 с.

2. Каган А.М. Контактные насадки промышленных тепломассообменных аппаратов. Монография. Под ред. Лаптева А.Г. — Казань: Отечество, 2013. — 454 с.
3. Панин А.В. Устранение газовых выбросов производства карбамида путем их утилизации в технологическом процессе. — Проектирование, инжиниринг, строительство. — Режим доступа: <https://niik.ru>

УДК 547.853.7

МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ПИРИМИДИНСУЛЬФОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОКСОНА

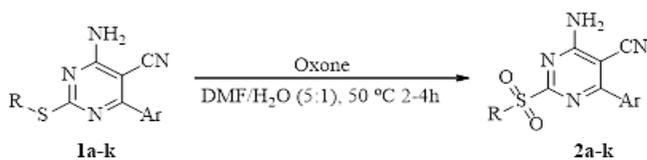
Е.В. Бежеская

Научный руководитель М.В. Кравцова

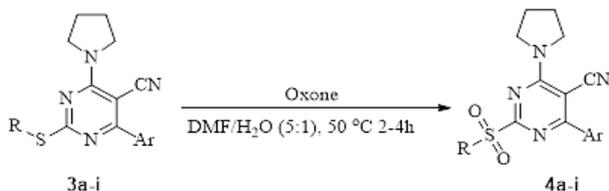
Объектом данного исследования является применение оксона в качестве окисляющего агента для получения производных пиридинсульфонов. Для получения структур такого типа существуют четыре классических метода, в числе которых окисление сульфидов до соответствующих сульфонов с использованием различных окисляющих агентов. Наиболее селективным и экологически безопасным методом является использование оксона в качестве окисляющего агента. Данный метод имеет ряд преимуществ перед классическими окислителями: пероксимоносульфат калия в большинстве случаев не оставляет токсичных побочных продуктов, синтез проводится в мягких условиях и не требует введения дополнительного катализатора. Кроме того оксон коммерчески доступен и универсален в применении для различных структур [1, 3, 5]. Однако данных по его применению для получения пиридинсульфонов практически нет.

В ходе оптимизации условий реакции установлено, что оптимальной температурой для достижения максимальной конверсии является 50–60 °С. С другой стороны, отмечалось увеличение конверсии при увеличении продолжительности реакции. Однако при изменении соотношения сульфид:оксон в сторону большего количества оксона наблюдали высокую конверсию при завершении реакции в течение 2–3 часов [2, 4, 6].

Для проведения окисления использовались сульфиды, которые ранее синтезированы в НИЛ ФГС. Для исследования реакции взяли сульфиды двух типов с одинаковым scaффолдом – 2-(алкилтио)-6-арилпиримидин-5-карбонитрил, но при этом с разными заместителями в 4 положении: аминогруппой и пирролидином. Целевые сульфоны получены в оптимизированных условиях синтеза: оксон, растворенный в воде, добавляли к сульфиду, растворенному в ДМФА. Окисление продолжали в течение 2–4 часов при нагреве до 50 °С.



2a: R=Me, Ar=Ph, 73%; **2b:** R=Et, Ar=Ph, 74%; **2c:** R=i-Pr, Ar=Ph, 89%; **2d:** R=Bn, Ar=Ph, 91%; **2e:** R=Me, Ar=4-FC₆H₄, 80%; **2f:** R=Me, Ar=3-FC₆H₄, 73%; **2g:** R=Me, Ar=2-FC₆H₄, 87%; **2h:** R=Pr, Ar=4-FC₆H₄, 86%; **2i:** R=Pr, Ar=3-FC₆H₄, 68%; **2j:** R=i-Pr, Ar=4-FC₆H₄, 85%; **2k:** R=Me, Ar=4-MeOC₆H₄, 66%;



4a: R=i-Pr, Ar=Ph, 55%; **4b:** R=Bn, Ar=Ph, 85%; **4c:** R=i-Pr, Ar=4-FC₆H₄, 77%; **4d:** R=i-Pr, Ar=3-FC₆H₄, 56%; **4e:** R=Me, Ar=4-FC₆H₄, 78%; **4f:** R=Me, Ar=3-FC₆H₄, 85%; **4g:** R=i-Pr, Ar=2-FC₆H₄, 98%; **4h:** R=Et, Ar=Ph, 73%; **4i:** R=Pr, Ar=4-FC₆H₄, 70%;

Рис. 1. Схемы реакций окисления

Расчет материального баланса произвели, основываясь на стехиометрическом уравнении реакции и молекулярной массе компонентов и учитывая данные по исходным веществам (чистота, соотношение, степень превращения и т. д.) и по конечным компонентам (потери, выход и т. д.).

По данным, полученным в расчете материального баланса, находят расход сырья и вспомогательных веществ и материалов с учетом мощности аппаратов, себестоимость продуктов, выходы продуктов, объем реакционной зоны, число реакторов и потери производства.

Расчет материального баланса получения 1 кг целевого продукта вели с учетом потери производства по нему 2 %.

Таблица 1

Материальный баланс по структуре 2с

Статьи прихода			Статьи расхода		
Наименование	т, кг	ω, %	Наименование	т, кг	ω, %
Сульфид 3	1.02	17.9	Остаток сульфида 3	0.12	2.1
Примесь сульфида 3	0.04	0.7	Примеси сульфида 3	0.04	0.7
Оксон	2.33	40.7	Остаток оксона	0.26	4.6
Оксон избыток	2.33	40.7	Оксон избыток	2.33	40.7
			Сульфон 4	1.00	17.5
			Потери по сульфону	0.02	0.3
			Гидросульфат калия	1.37	24.0
			Сульфат калия	0.58	10.1
Итого:	5.72	100.0	Итого:	5.72	100.0

Таблица 2

Материальный баланс по структуре 4с

Статьи прихода			Статьи расхода		
Наименование	т, кг	ω, %	Наименование	т, кг	ω, %
Сульфид 3	1.21	21.8	Остаток сульфида 3	0.28	5.0
Примесь сульфида 3	0.01	0.2	Примеси сульфида 3	0.01	0.2
Оксон	2.17	39.0	Остаток оксона	0.50	9.0
Оксон избыток	2.17	39.0	Оксон избыток	2.17	39.0
			Сульфон 4	1.00	18.0
			Потери по сульфону	0.02	0.4
			Гидросульфат калия	1.11	20.0
			Сульфат калия	0.47	8.4
Итого:	5.56	100.0	Итого:	5.56	100.0

Литература

1. Hussain H., Green I.R., Ahmed I. Journey describing applications of oxone in synthetic chemistry // Chem. Rev. 2013. Vol. 113, № 5. P. 3329–3371.
2. Khochenkov D.A. et al. Synthesis and cytotoxic activity of novel 4-amino-5-cyano-2-sulfonylpyrimidines // Mendeleev Commun. Elsevier Srl, 2020. Vol. 30, № 5. P. 604–606.
3. Kupwade R. V. et al. Catalyst-free oxidation of sulfides to sulfoxides and diethylamine catalyzed oxidation of sulfides to sulfones using Oxone as an oxidant // Res. Chem. Intermed. Springer Netherlands, 2017. Vol. 43, № 12. P. 6875–6888.
4. Margetić D., Štrukil V. Oxidations and reductions // Mechanochemical Organic Synthesis / ed. Elsevier. Amsterdam, 2016. P. 301–313.
5. Rayner C.M. Thiols, sulfides, sulfoxides, and sulfones // Contemp. Org. Synth. 1994. Vol. 1, № 3. P. 191–203.
6. Yu B. et al. Catalyst-free approach for solvent-dependent selective oxidation of organic sulfides with oxone // Green Chem. 2012. Vol. 14, № 4. P. 957–962.

УДК 547.853.7

ЗАМЕНА РЕАКЦИОННЫХ ТРУБ ПЕЧИ ПЕРВИЧНОГО РИФОРМИНГА НА ТРУБЫ БОЛЬШЕГО ВНУТРЕННЕГО ДИАМЕТРА НА АГРЕГАТЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АММИАКА

А.В. Безладнов

Научный руководитель П.П. Капустин

По исходному проекту ОАО «ГИАП» первичный риформинг природного газа с водяным паром осуществляется в трубчатой печи в реакционных трубах с внешним и внутренним диаметром соответственно равным 114/72 мм [1]. Необходимая для протекания химического процесса теплота передается из зоны сжигания топлива путем ее конвективного и излучательного переноса на внешние поверхности реакционных труб. Благодаря высокой теплопроводности металла труб тепло аккумулируется газовой фазой и гранулами катализатора. Температура последних, как правило, на 100 °С ниже (особенно в центральной

Проектная мощность печи с реакционными трубами указанных размеров по товарному аммиаку составляет 1360 тонн в сутки. Объем загрузки катализатора при этом около 20 м³ [2].

При переходе к увеличенной производительности агрегата до 1750 тонн в сутки лимитирующими являются:

- недостаточный объем загрузки катализатора, так как для существенного увеличения производительности необходимо увеличить нагрузку по природному газу, однако количество катализатора, имеющегося в трубчатой печи риформинга не достаточно чтобы переработать такое количество газа, как следствие, из-за недостатка катализатора и его активности, снижается степень конверсии метана после трубчатой печи [3];
- недостаточная площадь поперечного сечения реакционной трубы, как следствие, увеличение скорости газа и повышение гидравлического сопротивления слоя катализатора, по проекту ГИАП, реакционные трубы имеют специально рассчитанную толщину стенки трубы, которая на прямую влияет на площадь сечения, а также внутренний и внешний диаметр. Толстостенные трубы характеризуются большим термическим сопротивлением стенки трубы, что приводит к повышению температуры на её внешней поверхности и к уменьшению срока службы трубы, а также к повышению температуры дымового газа на выходе из радиационной камеры [4]. Уменьшение толщины стенки трубы позволяет снизить указанные негативные факторы.

В качестве обогреваемых реакционных труб предлагается использовать трубы с толщиной стенок 9–14 мм, изготовленные методом центробежного литья из специального жаропрочного сплава аустенитной структуры [5]. Сплав аустенитной структуры характеризуется улучшенными физико-механическими показателями при высоких температурах, что позволяет уменьшить толщину стенки трубы и улучшить процесс теплопередачи [6]. С другой стороны, это делает возможным ведение процесса в более мягком температурном режиме, способствуя лучшей реализацией энергии углеводородного сырья и продлению прогнозируемого срока эксплуатации реакционных труб с 12,5 до 15 лет.

В результате замены исходных реакционных труб на трубы из современного сплава достигается следующий эффект:

- пропускная способность и как следствие нагрузка на агрегат по природному газу увеличивается с 33200 нм^3 в час до 55000 нм^3 в час;

- площадь поперечного сечения трубы увеличивается в 1,3 раза;
- толщина стенки реакционной трубы уменьшена с 22 до 12 мм, за счет этого объём загружаемого катализатора увеличивается до 40 м³;
- гидравлическое сопротивление слоя катализатора снижается в 1,5 раза.

Настоящее техническое решение обеспечивает работу первичного риформинга природного газа на нагрузке эквивалентной выработке аммиака 1750–1850 тони в сутки.

Литература

1. Laosiripojana N., Assabumrungrat S. Catalytic steam reforming of methane, methanol, and ethanol over Ni/YSZ: The possible use of these fuels in internal reforming SOFC // J. Power Sources. 2007. Vol. 163, № 2. P. 943–951.
2. Chen J., Sun J., Wang Y. Catalysts for Steam Reforming of Bio-oil: A Review // Ind. Eng. Chem. Res. 2017. Vol. 56, № 16. P. 4627–4637.
3. Chaiwatanodom P., Vivanpatarakij S., Assabumrungrat S. Thermodynamic analysis of biomass gasification with CO₂ recycle for synthesis gas production // Appl. Energy. Elsevier Ltd, 2014. Vol. 114. P. 10–17.
4. Махлай В.Н., Афанасьев С.В. RU2404115C1. 2010. Т. 40, № 2. С. 1–6.
5. Афанасьев С.В. Реакционные трубы для нефтехимии и нефтепереработки // Нефтехимия. 2018. Т. 8. С. 1–3.
6. Афанасьев С.В., Махлай С.В., Калинин С.А., Обысов А.В., Дульнев А.В., Сергеев С.П. RU2535826C2. 2006. № 19. С. 1–10.

УДК 621.317

ДАТЧИК ТОКА С ОПТИЧЕСКИМ КАНАЛОМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

*В.В. Бриштен, К.В. Платошкина, А.А. Ренёва
Научный руководитель В.И. Платов*

В ходе экспериментальных исследований электроэнергетических систем часто возникает необходимость измерения силы тока в самых разных участках схемы. Применение стандартных трансформаторов тока в этом случае не всегда возможно из-за их габаритов, а кроме того, неизбежный при этом разрыв цепи снижает

надежность устройства и может быть запрещен руководящими документами. Предлагаемый датчик тока с передачей информации по оптическому каналу не требует разрыва цепи, имеет малые габариты, низкую стоимость и не подвержен влиянию внешних магнитных полей.

Принцип его работы заключается в использовании магнитных полей в ближней зоне проводников для выделения электрического сигнала, достаточного для работы микросхем КМОП-структуры и светодиода, излучение которого может передаваться по оптическому волокну. На рис. 1, *а* показана схема такого устройства, а на рис. 1, *б* — его практическое воплощение в ходе проектной деятельности студентов 3 курса.

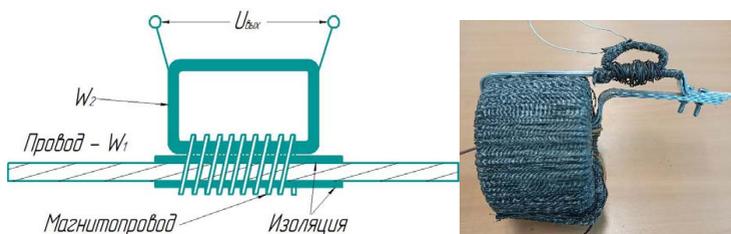


Рис. 1. Устройство датчика тока: *а* — схема устройства; *б* — экспериментальная установка

Провод с током в данной схеме играет роль первичной обмотки W_1 в виде неполного витка, как при использовании токоизмерительных клещей. Вторичная обмотка W_2 содержит 500 витков эмалированного провода сечением $0,1 \text{ мм}^2$ и покрыта общим изолирующим слоем. Также локально изолирован и провод, к которому вышеописанная обмотка примотана 20 витками мягкой железной проволоки сечением 2 мм^2 . Ее можно рассматривать как тороидальный магнитопровод.

В эксперименте для получения большой силы тока использовался лабораторный автотрансформатор, дополненный одиночным короткозамкнутым витком из алюминиевого провода сечением 90 мм^2 . Регулировка тока выполнялась последовательным включением в цепь первичной обмотки различных нагрузок. Максимальное измеренное с помощью токоизмерительных клещей значение

силы тока в короткозамкнутом витке составило 632 А, чему соответствовало измеряемое напряжение $U_{\text{вых}} = 32$ В. Этого оказалось вполне достаточно для работы светодиода и микросхем 561 серии. Очевидно, что при необходимости характеристики полученного источника питания могут быть улучшены.

Рассмотренный маломощный источник переменного напряжения может одновременно формировать измерительный сигнал и служить источником питания. Однако для большей точности желательно использовать два отдельных источника. Первый совместно с диодным мостом и стабилизатором 5 В будет питать микросхему, а второй, не стабилизированный, через токоограничительный резистор управлять светодиодом оптопары.

Для передачи сигнала, характеризующего силу тока, предлагается использовать импульсный генератор с нагрузкой в виде светодиода, работающего совместно с оптоволоком. Удобнее всего его изготовить на основе микросхемы 561ЛН2, хотя подойдут и многие другие. За основу можно взять одну из множества известных схем, в которой ток заряда и разряда конденсатора регулируется резисторами. В данном случае вместо одного из них используется транзистор оптопары, на вход которой подается измеряемое напряжение. Тогда ширина или скважность импульсов генератора будет пропорциональна силе тока. Схема датчика для варианта с двумя вторичными обмотками W_{2-1} и W_{2-2} представлена на рис. 2.

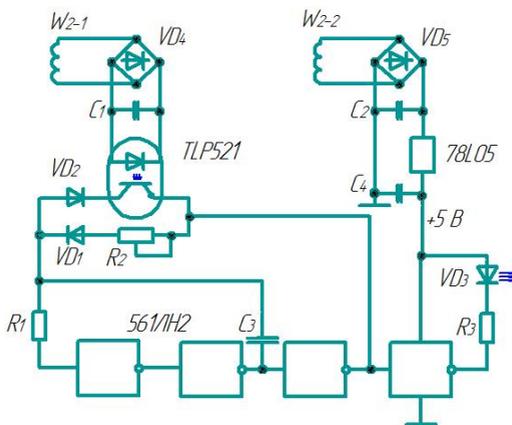


Рис. 2. Схема генератора импульсов

Нагрузкой генератора импульсов является светодиод WD_3 , формирующий сигнал для передачи по оптоволокну. В качестве приемника оптических сигналов может использоваться фоторезистор.

Вместо генератора импульсов может быть использовано и другое устройство, например, компараторная схема, выдающая сигнал при превышении контролируемым током заданного уровня.

В ходе испытаний экспериментального образца была получена последовательность прямоугольных импульсов, частота следования которых при изменении тока в проводнике от 75 до 632 А монотонно увеличивалась пропорционально току.

Литература

1. Хренников, А.Ю. Высоковольтное электротехническое оборудование в электроэнергетических системах: диагностика, дефекты, повреждаемость, мониторинг : учеб. пособие / А.Ю. Хренников. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 186 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/982407>.
2. Граф, Р.Ф. Энциклопедия электронных схем. Т. 7. Ч. I / Р.Ф. Граф, В. Шиитс; Пер. с англ. — Москва : ДМК, 2008. — 304 с.: [электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/406540>.

УДК 621.31:004.946:004.925.83

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

В.В. Бриштен

Научный руководитель Д.А. Кретов

В настоящее время широкую популярность, в связи с развитием компьютерных технологий, приобретают методы трехмерного компьютерного моделирования и виртуальной реальности в сферах, где ранее их применение не было большой необходимостью. Сферами применения технологий трехмерного моделирования и виртуальной реальности в основном являлись компьютерные игры и проектирование. При этом в электроэнергетической отрасли данные технологии сводились к использованию только средств трехмерного моделирования при проектировании и производстве различного вида оборудования. Однако в настоящее время эти технологии за-

воевыывают новые сферы, что можно связать с цифровизацией электроэнергетической отрасли. Рассмотрим возможности применения технологии виртуальной реальности для электроэнергетической отрасли. Выделим два основных направления в технологиях виртуальной реальности – это непосредственно сама технология виртуальной реальности и технологии дополненной виртуальной реальности.

Применение технологий дополненной и виртуальной реальностей позволит выйти на новый уровень взаимосвязи человека и цифрового мира. Сейчас технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR-технологии) приобретают наибольшее развитие в экономике, политике, на рынке маркетинга и развлечений.

С помощью виртуальной реальности (*virtual reality, VR*) пользователю предоставляется возможность взаимодействия с компьютерной трехмерной средой, выполнение тех или иных манипуляций и конкретных задач.

Технология дополненной реальности (*augmented reality, AR*) позволяет комбинировать информацию с объектами реального мира в форме текста, компьютерной графики и других представлений в режиме реального времени.

Применение данных технологий в электроэнергетической отрасли позволит приобрести и повысить уровень соответствующих навыков оперативно-ремонтного, эксплуатационного и обслуживающего персонала. Кроме того, технологии *VR* и *AR* позволят повысить качество подготовки соответствующего персонала, способствуют достижению цели исключения производственного травматизма путем обучения корректного использования средств индивидуальной защиты, а также устранить ошибки при проведении сложных переключений в экстремальных ситуациях [1], [2], [3].

За основу модели виртуальной реальности выбрана подстанция 110/35/6 кВ «Жигулевская». Данная подстанция является крупной узловой подстанцией, так как она обеспечивает электроснабжение потребителей на напряжении 35 кВ, поэтому на первом этапе необходимо создать виртуальную модель подстанции.

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,

Перечень оборудования подстанции «Жигулевская»

Наименование оборудования	ОРУ 110 кВ	ОРУ 35 кВ
Марка выключателя	ВГТ-110	ВБЭТ-35
Марка разъединителя	РГП-110	РГП-35
Марка трансформатора тока	ТФЗМ-110	ТВ-35
Марка трансформатора напряжения	Не установлены	ЗНОМ-35
Марка ограничителя перенапряжений	ОПН-110	ОПН-35

Для создания модели виртуальной реальности объекта - подстанция «Жигулевская» 110/35/6 кВ предполагается использовать несколько программных продуктов для:

- 1) разработки моделей оборудования: 3DsMAX;
- 2) разработки виртуальной модели: Unity.

Представленные программные продукты выбраны исходя из их доступности и возможности использования из полноценных версий для не коммерческих продуктов (Unity) и студенческого использования (3DsMAX). При этом модели, созданные с помощью 3DsMAX импортируются в Unity, где собственными инструментами Unity можно создать реалистичные сцены и задать объектам свойства.

Разработанная модель виртуальной реальности подстанции может быть использована в процессе обучения студентов по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», а навыки полученные в процессе ее реализации при выполнении коммерческих проектов для организаций, заинтересованных в использовании и получении подобных моделей.

Литература

1. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности», Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Москва, 2019.
2. Технологии виртуальной и дополненной реальность как инструмент обучения энергетиков [Электронный ресурс] // Интернет-портал CNews: [сайт]. [2020]. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2020-09-22_tehnologii_virtualnoj_i (дата обращения: 09.04.2021).
3. МРСК Центра презентовала новую НИОКР на выставке ЭКС-ПО-2017 в Казахстане [Электронный ресурс] // Россети Центр:

[сайт]. [2017]. URL: <https://www.mrsk-1.ru/press-center/news/company/61227/> (дата обращения: 09.04.2021).

УДК 621.316.925

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА

Н.С. Быков

Научный руководитель О.В. Самолкина

Системы электроснабжения с группами асинхронных двигателей широко распространены в различных отраслях промышленности. Обусловлено это тем, что асинхронные приводы довольно-таки надежны и просты конструктивно, но при пониженном напряжении в сети из-за возможных коротких замыканий или коротких перебоев питания происходит их останов.

Применяемые в настоящее время схемы электроснабжения промышленных узлов нагрузки от двух независимых источников и использованием средств секционирования и автоматики обладают достаточно высокой степенью надежности. Подобная схема электроснабжения на примере комплектной трансформаторной подстанции (КТП) для электроснабжения одного из предприятий химической отрасли в нашем городе приведена на рис. 1.

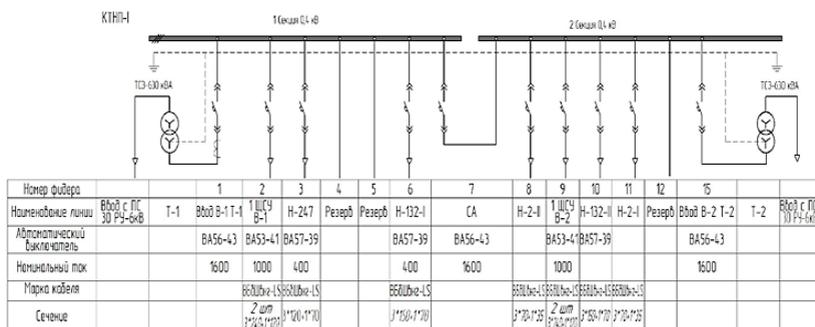


Рис. 1. Схема КТП химического предприятия

Но в данном случае необходимо учитывать, что у двух вводов В-1 и В-2, номинальный ток автоматических выключателей должен

быть по величине в два раза больше чем у секционного выключателя СА, так как в случае пропадания напряжения на одном из вводов через другой рабочий ввод обеспечивается питанием ещё одна секция. Из вышесказанного следует, что в нормальном режиме номинальный ток отключения автоматических выключателей завышен в два раза.

В том случае, когда рассматривается схема с автоматическим вводом резерва (АВР) двухстороннего действия, приведенная на рис. 2, в традиционном использовании на секционном выключателе 6(10) кВ распределительного пункта (РП) позволяет получить минимальное время срабатывания средств автоматики 0,4–0,5 секунд. Перерыв питания после его кратковременного нарушения для потребителей составит более 1 секунды.

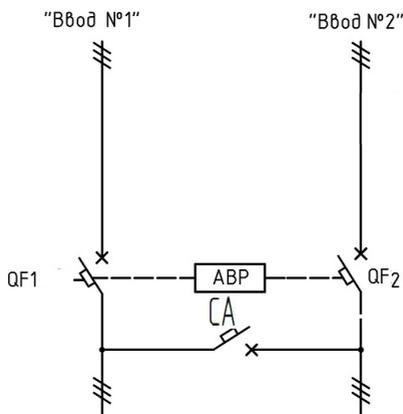


Рис. 2. Схема с АВР

Схемы и устройства систем АВР не могут обеспечить бесперебойное электроснабжение асинхронных и синхронных двигателей которые задействованы в важном технологическом процессе. Отключения или останов двигателей влечет за собой нарушение технологического процесса, а это приводит к значительным экономическим ушербам, а может привести и к большой экологической катастрофе и человеческим жертвам. «Главным препятствием существующих устройств АВР [1] является относительно большое время срабатывания и время включения существующих секционных выключателей, органов АВР, отсутствие алгоритмов работы АВР для

подстанций с несколькими вводами и при наличии трех секций распределительных устройств» [2].

Что бы исключить ущербы, которые возможны при некорректной работе АВР были разработаны более технологические устройства – быстродействующее АВР (БАВР). Устройства БАВР включает в себя ряд пусковых органов, которые взаимодействуют друг с другом согласно определенным алгоритмам.

Целью внедрения БАВР являются:

- повышение остаточного напряжения на шинах 6(10)/0,4 кВ, для предотвращения отключений контакторов и магнитных пускателей;
- улучшение условий самозапуска ЭД после восстановления питания потребителей;
- поддержание непрерывности технических процессов.

БАВР включает органы минимального напряжения, реле направления мощности, органы сдвига между напряжениями секций шин.

Собственное время реакции устройств БАВР на аварийные режимы не превышает 20–30 мс, и позволяет решать обозначенные задачи за минимальное время и не нуждается в согласовании с устройствами релейной защиты и автоматики смежных элементов.

Таким образом, применение систем БАВР позволяет усовершенствовать схемы на различных предприятиях, усовершенствовать технологический процесс производства, снизить риски возникновения аварий по причине некорректной работы систем противоаварийной автоматики.

Литература

1. Вершинина С.И., Гамазин С.И., Цырук С.А. Способ автоматического включения резерва // Открытия. Изобретения. – 1992. – № 15. – С. 15.
2. Гамазин С.И., Степанов Д.И., Вершинина С.И., Гугучкин П.В. Пусковое устройство автоматического включения резервного питания потребителей // Открытия. Изобретения. – 1987. – № 14. – С. 12.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МАРМЕЛАДА С ДОБАВЛЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ

К.Н. Вольнова

Научный руководитель Ю.В. Беляева

В наше время во многие продукты питания производители все чаще начинают добавлять различные пищевые добавки, повышающие пищевую ценность готового продукта или оказывающие различное биологическое влияние на организм человека.

Актуальность данной темы обоснована интересом общества к антиоксидантной активности некоторых продуктов питания, так как одна из причин развития опасных заболеваний - накопление свободных радикалов в организме человека. Именно это часто является причиной мутагенеза и ряда других заболеваний. Антиоксиданты способны к нейтрализации свободных радикалов организма, что может снизить риск развития различных заболеваний. А основной целью нашей научной работы является сохранению антиоксидантных свойств сырья в готовом продукте. Внесение нетрадиционных пищевых добавок, изготовленных из растительных экстрактов обогатит готовый продукт полифенольными соединениями.

«Флавоноиды относят к фенольным соединениям, содержащим в своей структуре фрагмент дифенилпропана и представляющие собой чаще всего производные 2-фенилхромана или 2-фенилхромона. Образование флавоноидов в растительных клетках происходит в хлоропластах» [1, с. 3].

Наиболее распространенный метод выделения этих растительных полифенольных соединений – экстракция. В нашем случае, при разработке рецептуры мы учли чувствительность полифенольных соединений к термической обработке, и решили добавлять экстракт на последней технологической стадии.

В образцах изготовленного мармелада аналитическим путем была измерена кислотность, она составила 22 градуса для обоих образцов. Эти значения соответствуют показателям по ГОСТ ОСТ 6442–2014 «Мармелад. Общие технические условия» [4]. Доля редуцирующих веществ равна 53,94 % (для образца с экстрактом

можжевельника) и 60,10 % (для образца с экстрактом шалфея). Данные измерения были проведены в соответствие с существующими методиками.

Таким образом, мы разработали рецептуру мармелада с растительными экстрактами, содержащими природные антиоксиданты – флаваноиды. Разработанный мармелад будет являться дополнительным источником этих природных полифенольных соединений, потребность в которых, к сожалению, у большинства населения не восполняется. При употреблении в пищу мармелада, обогащенного флаваноидами, каждый человек может восполнить суточную потребность в этих веществах и снизить риск развития различных заболеваний. Так как в различных исследованиях приводятся доказательства антиоксидантных, спазмолитических, гепатопротекторных, противовоспалительных и иммуностимулирующих свойств.

Литература

1. Федосеева Г.М., Миревич В.М., Горячкина Е.Г., Переломова М.В. Фотохимический анализ сырья, содержащего флаваноиды // Химический анализ лекарственных растений. – 2009. – С. 3.
2. Саввин П.Н., Болотов В.М. Исследование антиоксидантных свойств желейного мармелада // Химия растительного сырья. 2008. – № 4.
3. ГОСТ ОСТ 6442–2014 «Мармелад. Общие технические условия». – М.: Стандартинформ, 2019. – 14 с.
4. Прида А.И., Иванова Р.И. Природные антиоксиданты полифенольной природы (Антирадикальные свойства и перспективы использования) // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2004. № 2. – С. 76–78.

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА
ПРИ КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ
КИСЛОТЫ**

Г.А. Высоцкий

Научный руководитель П.П. Капустин

На любом фармацевтическом предприятии присутствует Отдел Контроля Качества (ОКК). Задача данного отдела в том, что он проводит химические, физико-химические и биологические анализы для обеспечения высокого качества медицинских препаратов. Также специалисты отдела оформляют всю необходимую документацию на сырьё и готовый продукт.

Анализу подвергаются в первую очередь все исходные вещества, как активные фармацевтические субстанции (АФС), так и вспомогательные вещества (ВВ). Далее происходит контроль препарата на всех стадиях технологического производства: гранулирование, таблетирование, покрытие оболочкой. На промежуточных стадиях получения ряд показателей качества можно не контролировать, если технологические операции не подразумевают изменения свойств полупродукта. После упаковки делается полный анализ готовой продукции по всем показателям.

В качестве примера типичного анализа была выбрана субстанция ацетилсалициловой кислоты. Испытания по показателю «Родственные примеси» проводились в соответствии с Государственной Фармакопеей XIV [1].

Родственные примеси

Норма:

Единичная неидентифицированная примесь – не более 0,1 %

Сумма примесей – не более 0,25 %

Метод ВЭЖХ

Испытуемый раствор. Около 100 мг субстанции (точная навеска) помещают в мерную колбу вместимостью 10 мл, растворяют в ацетонитриле и доводят объём раствора ацетонитрилом до метки.

Раствор сравнения. Около 50 мг стандартного образца салициловой кислоты (точная навеска) помещают в мерную колбу вме-

стимостью 50 мл, растворяют в подвижной фазе и доводят объём раствора подвижной фазой до метки. 1 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят объём раствора подвижной фазой до метки.

Раствор для проверки пригодности хроматографической системы. 10 мг стандартного образца салициловой кислоты растворяют в 10 мл подвижной фазы. 1,0 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 0,2 мл испытуемого раствора и доводят объём раствора подвижной фазой до метки.

Хроматографические условия

Колонка: 150*4,6 мм C18 5 мкм

Подвижная фаза: фосфорная кислота концентрированная – ацетонитрил – вода (1 – 200 – 300).

Скорость потока: 1,0 мл/мин

Детектор: 237 нм

Объём пробы: 10 мкл

Хроматографируют раствор для проверки пригодности хроматографической системы. Разрешение между пиками ацетилсалициловой кислоты и салициловой кислоты должно быть не менее 6.

Хроматографируют испытуемый раствор и раствор сравнения. Время регистрации хроматограммы испытуемого раствора должно не менее чем в 7 раз превышать время удерживания ацетилсалициловой кислоты.

На хроматограмме испытуемого раствора площадь пика любой примеси должна быть не более площади пика на хроматограмме раствора сравнения (не более 0,1 %); суммарная площадь пиков примесей должна не более чем в 2,5 раза превышать площадь пика на хроматограмме раствора сравнения (не более 0,25 %).

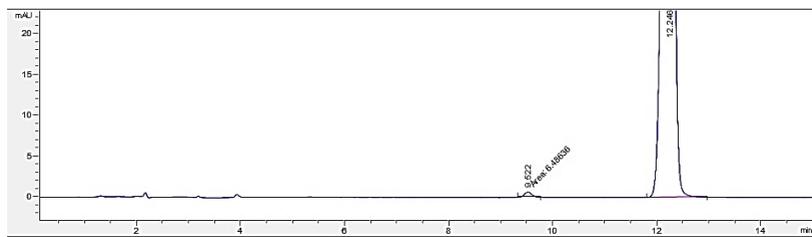


Рис. 3. Хроматограмма раствора субстанции ацетилсалициловой кислоты

На хроматограмме видны 2 пика – пик салициловой кислоты со временем удерживания 9,522 мин и площадью 6,5, и пик ацетилсалициловой кислоты со временем удерживания 12,246 мин. Площадь пика на хроматограмме раствора сравнения равняется 51, и это соответствует процентному содержанию 0,1 %. Значит, содержание салициловой кислоты равняется 0,01 %. Других примесей обнаружено не было [2].

В ходе данной работы был изучен некоторый метод физико-химического анализа «Родственные примеси» фармацевтических субстанций по различным показателям качества. На примере субстанции ацетилсалициловой кислоты выполнен контроль на содержание примесей. Показатель качества не превышает нормы, установленные нормативными документами. Это означает, что субстанция может быть использована для изготовления лекарственного продукта. В дальнейшем данная субстанция была использована для производства препарата «Цитрамон Ультра» [3].

Литература

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIV издание.
2. Юинг Г. Инструментальные методы химического анализа. – М.: Мир, 2002.
3. Васильев В.П. Аналитическая химия. Кн. 2. Физико-химические методы анализа: учеб. для студ. вузов, обучающихся по химико-технол. спец. 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 384 с.

УДК 621.31:519.711:004.89

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ В ОСВЕЩЕНИИ АВТОМАГИСТРАЛЕЙ СОВМЕСТНО С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

А.И. Горюнов

Научный руководитель Д.А. Кретов

При внедрении интеллектуальной системы освещения скоростных дорог и автомагистралей в первую очередь стоит обратить внимание на выбор источников света. Использование светодиодных светильников для освещения улиц и внутриквартальных дорог

с низкой интенсивностью движения уже давно являются обыденностью. В наше время светодиодные светильники активно выходят на рынок устройств, предназначенных для освещения дорог самого высокого класса.

Самый высокий класс дорог – А1 магистральные пути, имеющие от 2 до 4 полос в каждом направлении. Средняя скорость автотранспорта более 100 км/ч, а пропускная способность преодолевает отметку в 10 000 единиц техники в час. Для этого класса автомобильных дорог установлены следующие минимальные нормы, приведенные в таблице [1].

Нормируемые показатели

№ п/п	Параметр	Единица измерения	Обозначение	Значение
1	Средняя яркость	кд/м ²	$L_{\text{ср}}$	2
2	Отношение минимальной яркости к средней яркости	–	$L_{\text{мин}}/L_{\text{ср}}$	0,4
3	Отношение минимальной яркости к максимальной яркости	–	$L_{\text{мин}}/L_{\text{макс}}$	0,7
4	Средняя освещенность	Лк	$E_{\text{ср}}$	30
5	Отношение минимальной освещенности к средней освещенности	–	$E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}}$	0,35

Ранее, как показывает практика, для выполнения всех условий использовались светильники с натриевыми лампами мощностью 400 Вт. Выдаваемый световой поток был равен 28000 Лм, получается такой же световой поток должен быть у светодиодных светильников, предназначенных для установки на скоростных автомагистралях.

По утверждениям некоторых производителей, их светодиодные светильники имеющие световой поток в разы меньший, нежели 28000 Лм, будут соответствовать или даже опережать светильники типа ДНаТ мощностью 400 Вт. В доказательство они приводят тот факт, что светодиодные светильники имеют лучший спектр, за счёт чего, мелкие детали на проезжей части будут также хорошо различимы, как и при использовании светильников с натриевыми лампами.

Не смотря на утверждения производителей светильников, нормативный документ – СП52.13330.2011 нормирует световой поток

и в нём нет упоминания про вид спектра источника света, исходя из того, что документ был принят в 2011 году, когда светодиоды уже повсюду применялись для уличного освещения.

Отсюда следует вывод – светодиодный светильник для дорог класса А1 и скоростных автомагистралей должен иметь световой поток не менее 28 000 Лм.

Параметры $L_{\text{мин}}/L_{\text{ср}}$, $L_{\text{мин}}/L_{\text{макс}}$ и $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}}$ являются главными показателями комфортабельности на дороге в тёмное время суток при работе системы освещения, чтобы зрение управляющего транспортным средством человека не уставало от резких перепадов яркости и освещенности на поверхности автомагистрали. Данные параметры напрямую зависят от конфигурации оптической части осветительных приборов, расстояния между опорами освещения, а также высоты подвеса осветительных приборов. Нельзя упустить, тот момент, что комфортное освещение можно получить практически с любыми светильниками, подходящими по световому потоку, если разместить их с минимальным расстоянием между опорами освещения или на большой высоте, но это является не рациональным и не экономически эффективным решением, так как в первом случае возрастает количество опор, светильников и работ по их монтажу, а во-втором случае увеличивается стоимость светильников, стоимость опор и стоимость монтажа опор освещения. Оптимальным вариантом будет использование эффективной оптической части светодиодных светильников способной обеспечить выполнение указанных норм. Эффективная оптическая часть светильника должна обеспечивать выполнение норм при установке светильников на высоте 40 м и расстоянием между опорами от 8 до 10 м. Именно такие опоры используются сейчас для размещения натриевых светильников на автомагистралях.

Литература

1. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
2. Васильев А. Светодиодные светильники на дорогах класса А1 // Электротехнический рынок. – № 3 (51). – 2011.

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ АЗАИНДОЛОВ В МУЛЬТИГРАММОВЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

Н.А. Калашикова

Научный руководитель М.В. Кравцова

На сегодняшний день усилия современной медицинской химии направлены на разработку новых лекарственных средств. Азандольное ядро присутствует во многих биологически активных природных и синтетических соединениях, имеющих применение в медицинской химии благодаря своей способности связываться со многими рецепторами с превосходным сродством. Различные производные 7-азаиндола используются как противоопухолевые, противолейкозные и противовирусные препараты [1, 2, 3]. Это делает актуальным поиск новых синтетических подходов к таким структурам.

Нами был проведен двухстадийный синтез целевого производного 7-азаиндола. На первой стадии была осуществлена основнокатализируемая конденсация незамещенного 7-азаиндола 1 с гидроклоридом пиперид-4-она 2 при кипячении в метаноле, с получением замещенного амина 3 (рис. 1). Выход продукта составил 95 %.

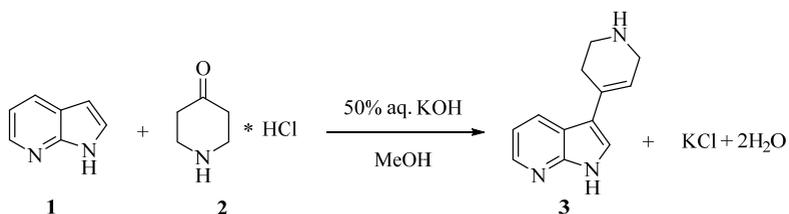


Рис. 1. Схема получения замещенного амина 3

Вторая стадия – реакция ацилирования амина 3 по атому азота тетрагидропиридинового фрагмента 3-фторбензоилхлоридом 4 с получением целевого соединения 5 (рис. 2). Выход продукта 5 составил 85 %.

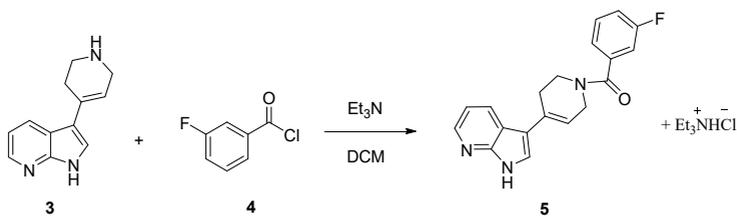


Рис. 2. Схема получения целевого соединения 5

В нашей работе также приведена разработанная принципиальная технологическая схема получения производного 7-азаиндола 5, синтезированного в лабораторных условиях, с полным описанием технологического процесса по каждой стадии. Разработка схемы осуществлялась с применением программного обеспечения Microsoft Visio 2013.

Литература

1. Hogan M. et al. Synthesis and cytotoxicity studies of new dimethylamino-functionalised and 7-azaindole-substituted anticancer agents // *Helv. Chim. Acta.* 2008. № 91. P. 1787–1797.
2. Lee H.Y. et al. Azaindolylsulfonamides, with a More Selective Inhibitory Effect on Histone Deacetylase 6 Activity, Exhibit Antitumor Activity in Colorectal Cancer HCT116 Cells // *Med. Chem.* 2014. — № 57. P. 4009–4022.
3. Wang M., Ye C., Liu M. Synthesis and antitumor activity of 5-(5-halogenated-2-oxo-1H-pyrrolo[2,3-b]pyridine)-pyrrole-3-carboxamides // *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2015. № 25. P. 2782–2787.

УДК 544

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЦЕПТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА МЕЛОКСИКАМ

М.С. Кирилин

Научный руководитель В.С. Писарева

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) широко используются для лечения заболеваний, связанных с воспалительными процессами и болевыми ощущениями [1]. Одним из таких средств является Мелоксикам [2]. Преимущество Мелок-

сикама по сравнению с другими НПВС – большая селективность в отношении циклооксигеназы (ЦОГ) -2, чем ЦОГ-1, т. е. меньшая токсичность [3], [4].

Основная проблема при разработке рецептуры лекарственного препарата на основе Мелоксикама в растворенном виде – его низкая растворимость в основах, применяемых при создании лекарственной формы для местного применения [5].

Для оптимизации рецептуры препарата для местного применения были проведены исследования растворимости ДВ Мелоксикама в смешанных растворителях: вода – этиловый спирт (96 %) и вода – пропиленгликоль. Концентрацию Мелоксикама в насыщенных растворах определяли методом абсорбционной спектрофотометрии в УФ и видимой областях по разработанной методике. Результаты измерений представлены на рис. 1.

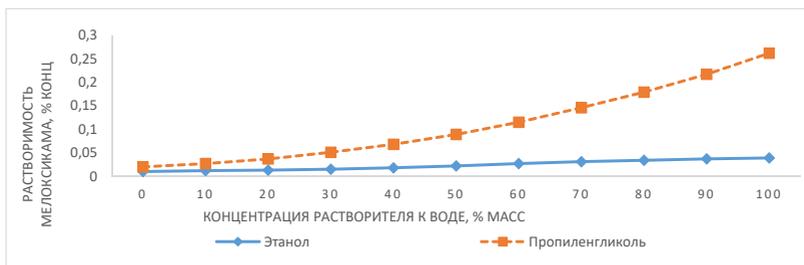


Рис. 1. Зависимость растворимости мелоксикама в смешанных водно-органических растворителях от содержания воды

Растворимость Мелоксикама недостаточна для получения лекарственного препарата с целевой дозировкой.

Для увеличения растворимости Мелоксикама был применен подход перевода ДВ в растворимую соль [5]. В качестве солеобразователя выбран первичный амин Трометамол, широко используемый в лекарственных препаратах для местного применения [6]. Был приготовлен раствор Трометамола в избытке очищенной воды, смешан с соответствующим растворителем с добавлением избытка Мелоксикама. Концентрацию Мелоксикама в насыщенных растворах определяли методом абсорбционной спектрофотометрии в УФ и видимой областях по разработанной методике. Результаты измерений представлены на рис. 2.

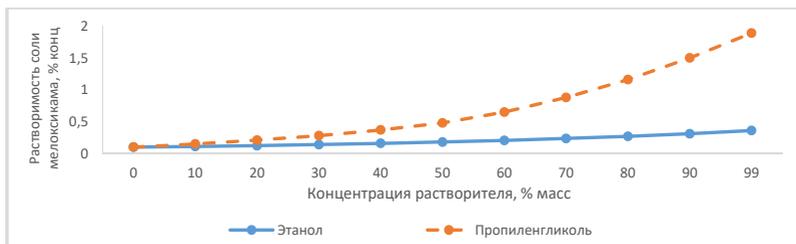


Рис. 2. Зависимость растворимости соли мелоксикама в смешанных водно-органических растворителях от содержания воды

Полученные результаты показывают, что перевод ДВ Мелоксикама в соль с целью повышения растворимости возможен.

Полученные данные по растворимости соли Мелоксикама в пропиленгликоле возможно использовать при разработке перспективного ЛП для местного применения.

Литература

1. Brooks P.M., Day R.O. Non-steroidal anti-inflammatory drugs – differences and similarities // N. Engl. J. Med. – 1991. – Vol. 324. – P. 1716–1725.
2. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Нестероидные противовоспалительные средства. – Смоленская государственная медицинская академия, 1997. – 70 с.
3. Engelhardt G. Pharmacology of meloxicam, new non-steroidal anti-inflammatory drug with improved safety profile through preferential inhibition of COX-2//British Journal of Rheumatology. – 1996. – Vol. 35, № 1. – P. 4–12.
4. Насонов Е.Л. Современное учение о селективных ингибиторах ЦОГ 2: новые аспекты применения мелоксикама (мовалиса) // Научно-практическая ревматология. – 2001. – № 3. – С. 58–62.
5. Государственная Фармакопея Российской Федерации –XIV изд., том III. – М., 2018. – 5187 с.
6. US Pat. No US 2006/0079516 A1. – Highly concentrated stable meloxicam solutions / Henke S., Kruss B., Hassel B. et al. – Pub. Date Apr. 13, 2006. – 6 p.
7. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Гепарин. Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 5 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=ececb52c-5e67-4.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПИРОЛИЗА АДИПИНАТА КАЛЬЦИЯ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

А.А. Кондратьева

Научный руководитель И.В. Цветкова

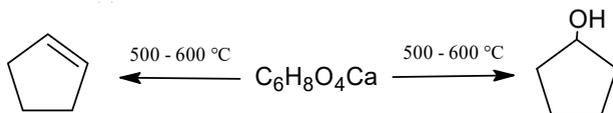
В процессе производства капролактама в водно-кислых стоках образуется большое количество побочных кислородсодержащих продуктов, многие из которых не находят практического применения. Одним из таких продуктов является адипиновая кислота, которая является перспективным сырьем для получения циклопентанона.

Ранее нами было показана возможность получения циклопентанона пиролизом кальциевых солей адипиновой кислоты. Дериватографическим методом, представленным в работе, было установлено, что температура разложения соли составляет 400 °С [1].

В представленной работе продолжено изучение процесса пиролиза при разных температурах. Процесс проводился при одинаковой загрузке адипината кальция (1,5 г) в электрической печи с использованием кварцевого реактора в течение 2 часов при температурах 500 и 600 °С. В результате были получены два образца жидкости светло-желтого цвета с характерным запахом. Масса жидких продуктов в обоих экспериментах составила 0,1 г. При 400 °С скорость процесса очень низкая и получить продукты количественно не удалось.

Анализ состава полученных жидкостей проводился на хроматографе Кристаллюкс-4000М. Хроматограммы исследуемых образцов, полученных при 500 и 600 °С представлены на рис. 1 и 2 соответственно.

В литературе [2] показано, что пиролиз адипината кальция может протекать по двум направлениям – с образованием циклопентанона и циклопентена. Поэтому было предположено, что в состав полученного продукта входят эти соединения.



Для идентификации времен удерживания в хроматограф вводили чистое вещество, хроматограмма циклопентанона показана на рис. 3.

Чистый циклопентанол был получен в результате восстановления циклопентанона натрийборгидридом, циклопентен — с последующей кислотной дегидратацией циклопентанола [3].

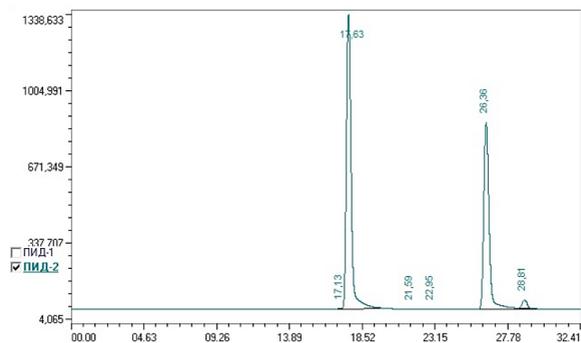
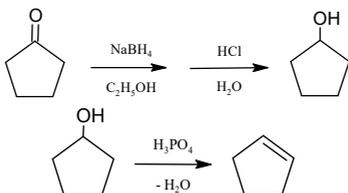


Рис. 1. Хроматограмма жидкого продукта, полученного при 500

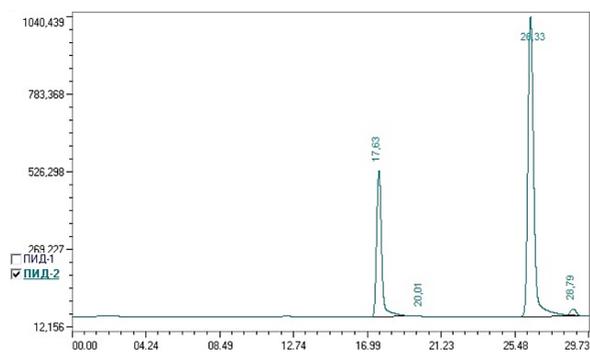


Рис. 2. Хроматограмма жидкого продукта, полученного при 600

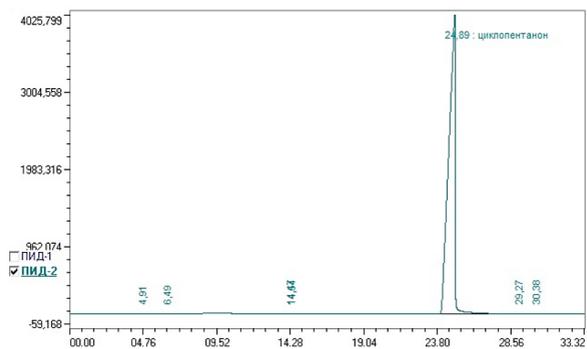


Рис. 3. Хроматограмма чистого циклопентанона

Разница между временами удерживания чистых веществ и полученных образцов обусловлена наличием примесей в технических продуктах. Выход циклопентанона при пиролизе 500 °С составил 6,07 % от теоретического, при 600–10,18 % от теоретического.

В работе показано, что увеличение температуры процесса приводит к увеличению выхода циклопентанона.

Литература

1. Tsvetkova I.V., Golovanov A.A., Reznikova N.S., Chirkunova N.V. // Obtaining cyclopentanone from acidic wastewater of caprolactam production. *Chemica Techno Acta*. 2020. Vol. 7, №. 4. — P. 177–179.
2. Kwart H., King K. *The Chemistry of Carboxylic Acids and Esters* (Ed.: Saul Patai), John Wiley & Sons, London, 1969. — P. 362–370.
3. Когай Т.И., Васильева Н.Ю. Синтез, очистка и идентификация органических соединений: методические указания. — Краснояр. гос. ун-т: Красноярск, 2005. — 90 с.

АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ДЕТСКИМ ДОШКОЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

С.А. Коростелева

Научный руководитель М.Н. Третьякова

Повышение темпов роста экономики страны невозможно без повышения энергетической эффективности различных ее отраслей [1]. При этом показатели энергоэффективности различных учреждений и предприятий могут оказывать существенное влияние на рост экономики региона [2]. Учитывая, что промышленные предприятия, сами заинтересованы в повышении собственной энергоэффективности и имеют соответствующие финансовые возможности и потенциал для их реализации, то муниципальные учреждения в этом плане менее мобильны. Бюджеты муниципальных учреждений не могут позволить проведения крупных энергосберегающих мероприятий и их финансирование должно осуществляться из муниципального и регионального бюджетов. Для участия в подобных финансировании, руководство муниципального учреждения должно быть заинтересованно в этом вопросе. Об этом говорится и в требованиях 261-ФЗ [1].

В соответствии с последней редакцией и изменениями 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходимость периодических энергетических обследований стала не обязательной, при этом говорится, что все учреждения, в том числе и муниципальные, должны разрабатывать, утверждать и выполнять программы повышения энергетической эффективности и энергосбережения.

Однако для полноценной разработки программ и мероприятий по энергосбережению у руководителей муниципальных учреждений может быть недостаточно компетенций, поэтому должны быть созданы типовые мероприятия, и выполнен типовой технико-экономический расчет их внедрения и окупаемости.

Муниципальное детское дошкольное образовательное учреждение потребляет топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) в виде

тепловой и электрической энергий, а также осуществляется водоснабжение и водоотведение. Годовые показатели потребления ТЭР представлены в таблице, на рис. 1 представлены результаты анализа потребления ТЭР муниципальным детским дошкольным учреждением, показан вклад каждого из вида ТЭР с общим вкладом в общую структуру затрат на оплату ТЭР. Проведенный анализ затрат показал, что наибольший вклад вносят затраты на тепловую энергию и электрическую энергию. Для определения мероприятий по повышению энергетической эффективности муниципального детского дошкольного учреждения необходимо провести дополнительные обследования, так как показатели, представленные на рис. 1 и в таблице не могут в полной мере отражать причины высоких расходов данных видов ТЭР.

Годовые показатели потребления ТЭР

№	Энергоресурс	Кол-во	Тариф	Стоимость, руб.
1	Электрическая энергия, кВт.ч	36 898	5,21	192 318
2	Тепловая энергия, Гкал.год	417,5	975,8	407 429
3	Водоснабжение (горячая вода), м ³	645	25,8	16 699
4	Водоснабжение (холодная вода), м ³	752	12	9 752
5	Водоотведение, м ³	1 104	13,65	15 072
Суммарные затраты, тыс. руб.		641 267		

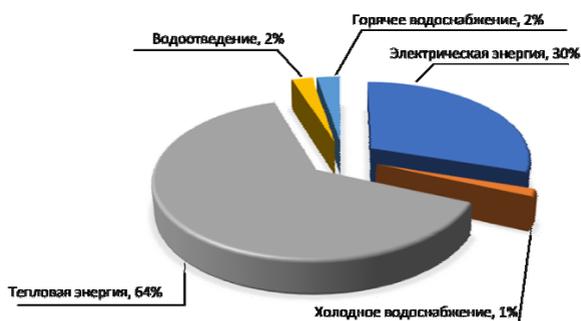


Рис. 1. Затраты на потребление и отведение энергоресурсов

Электроснабжение муниципального детского дошкольного образовательного учреждения осуществляется от трансформаторной

подстанции ТП №8 от п/ст НФТП, данная ТП состоит на балансе ЗАО «ССК» (Самарская сетевая компания). Электроснабжения учреждения выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ [3], потребитель относится к третьей категории надежности электроснабжения. Разрешённая к использованию мощность 26 кВт.

Для проведения дополнительных инструментальных обследований в муниципальном детском дошкольном образовательном учреждении были установлены анализаторы показателей качества электрической энергии задачей которых было измерение основных электрических показателей за одни сутки. За проведенный период измерения не было зафиксировано превышений нормально допустимого предела значений показателей в течение 100 %. Кроме проведения инструментальных обследований были проведены осмотры ВРУ, теплового пункта, узлов учета ГВС и ХВС, а также был составлен перечень потребителей электрической энергии в учреждении и определены уровни потребления тепловой энергии на отопление с разбивкой по месяцам за период с 2015 по 2019 года, результаты показаны на рис. 2.

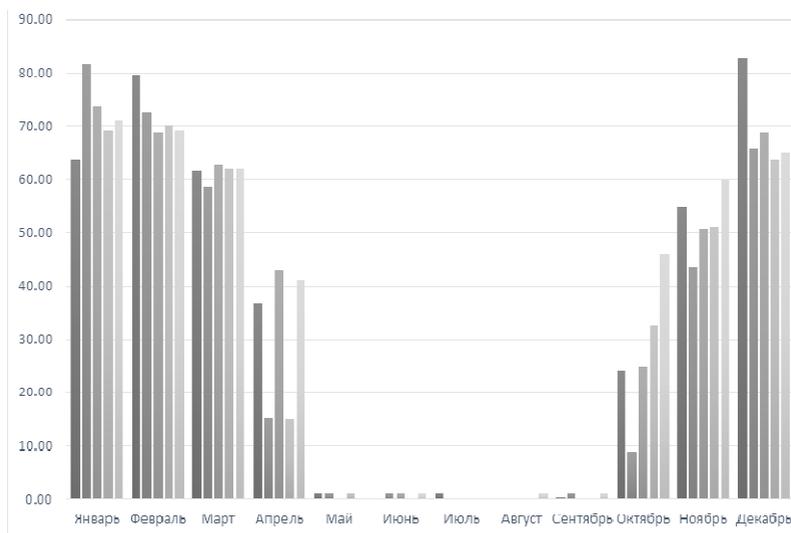


Рис. 2. Динамика потребления тепловой энергии

Полученные значения потребления тепловой энергии были сравнены с показателями температуры наружного воздуха и уста-

новлено что рост теплопотребления наблюдается с уменьшением температуры наружного воздуха. Этот факт, позволяет говорить о необходимости проведения мероприятий по утеплению ограждающих конструкций здания, а также использования дополнительных устройств по повышению эффективности теплоснабжения и управления климатом внутри помещений муниципального детского дошкольного образовательного учреждения.

Анализ потребителей электрической энергии показал, что в муниципальном детском дошкольном образовательном учреждении используются морально устаревшие установки внутреннего освещения: люминесцентные лампы и лампы накаливания. Данный факт, в совокупности с высоким уровнем потребления электрической энергии в структуре затрат на ТЭР, позволяет говорить о необходимости использования в учреждении установок внутреннего освещения имеющих более высокую эффективность. Кроме того, высокое снижение затрат, может быть достигнуто за счет внедрения в учреждении автоматизированной системы управления внутренним освещением.

Литература

1. Распоряжение правительства РФ «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» от 17.11.2008 № 1662-р // СПС Консультант-Плюс.
2. Акулова Я.Н. Система показателей оценки энергоэффективности как фактора экономического роста региональной экономики // Вестник ОГУ. – 2014. – №4(165). – С. 33–38.
3. Правила устройства электроустановок. 7-е изд. – Москва: Проспект, 2020. – 832 с.

СУММАРНЫЕ ГАРМОНИЧЕСКИЕ ИСКАЖЕНИЯ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ

*А.В. Космыль, Д.Ю. Романович, А.Н. Шкляев
Научный руководитель В.А. Шаповалов*

Качество электроэнергии в распределительных системах сильно влияет на регулирование и потребление электроэнергии. Источники питания действуют как нелинейные нагрузки, формируя искаженную форму волны, содержащую гармоники. Эти гармоники могут вызывать проблемы, начиная от помех при телефонной передаче до ухудшения характеристик проводников и изоляционного материала в двигателях и трансформаторах. Поэтому важно оценить общий эффект этих гармоник. Суммирование всех гармоник в системе называется суммарным гармоническим искажением (ТНД). В этой статье будет предпринята попытка объяснить концепцию ТНД и ее влияние на электрическое оборудование. В ней также будут описаны низкие ТНД линейки программируемых источников Associated Power Technologies (АРТ) и способы их использования для более эффективного тестирования оборудования.

Что такое суммарное гармоническое искажение?

Суммарное гармоническое искажение — сложное и часто запутанное понятие. Однако, если разбить его на основные определения гармоник и искажений, это становится намного проще для понимания. Представьте себе энергосистему с источником переменного тока и электрической нагрузкой (рис. 1).

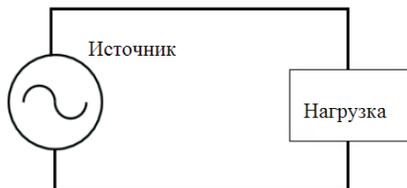


Рис. 1. Энергосистема с источником переменного тока и электрической нагрузкой

Теперь представьте, что эта нагрузка будет представлять один из двух основных типов: линейную или нелинейную. Тип нагрузки

повлияет на качество электроэнергии в системе. Это связано с текущим потреблением каждого типа нагрузки. Линейные нагрузки потребляют ток синусоидальной формы, поэтому они, как правило, не искажают форму сигнала (рис. 2). Большинство бытовых приборов относятся к категории линейных нагрузок. Однако нелинейные нагрузки могут потреблять ток, который не является идеально синусоидальным (рис. 3). Поскольку форма волны тока отличается от синусоиды, возникают искажения формы волны напряжения.

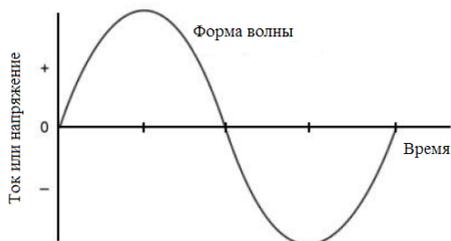


Рис. 2. Идеальная синусоида

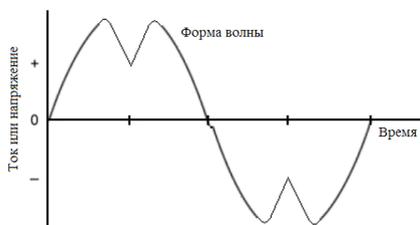


Рис. 3. Искаженная форма сигнала

Как видно из формы сигнала на рис. 3, искажения формы сигнала могут резко изменить форму синусоиды. Однако, независимо от уровня сложности основной волны, на самом деле это просто смесь нескольких форм волны, называемых гармониками.

Частоты гармоник кратны основной частоте сигнала. Например, для основной формы волны 60 Гц компоненты 2-й, 3-й, 4-й и 5-й гармоник будут составлять 120, 180, 240 и 300 Гц соответственно. Таким образом, гармоническое искажение — это степень отклонения формы волны от своих чисто синусоидальных значений в результате суммирования всех этих гармонических элементов.

Идеальная синусоида не имеет гармонических составляющих. В таком случае нечему исказить эту идеальную волну.

Суммарный коэффициент гармонических искажений или THD – это сумма всех гармонических составляющих формы волны напряжения или тока по сравнению с основной составляющей волны напряжения или тока.

$$THD = \frac{\sqrt{V_2^2 + V_3^2 + V_4^2 + V_n^2}}{V_1} \cdot 100\%,$$

где V_n – среднеквадратичное значение n -й гармоники напряжения; V_1 – среднеквадратичное значение основной составляющей.

Приведенная выше формула показывает расчет THD для сигнала напряжения. Конечным результатом является процентное соотношение гармонических составляющих и основной составляющей сигнала. Чем выше процент, тем больше искажений.

Гармоники существовали в энергосистемах со времен самых первых генераторов. Однако гармонические составляющие были настолько малы, что их влияние на системы было незначительным. Это было связано с отсутствием нелинейных нагрузок до 1960-х годов. Примерно в это же время стал популярным другой тип потребительской нагрузки с электронными источниками питания. Это было началом эры нелинейных нагрузок, которые теперь включают компьютерные источники питания, факсимильные аппараты, дуговые печи и устройства переменной частоты.

Гармонические искажения могут отрицательно сказаться на электрическом оборудовании. Нежелательные искажения могут увеличивать ток в энергосистемах, что приводит к более высоким температурам в нейтральных проводниках и распределительных трансформаторах. Высокочастотные гармоники вызывают дополнительные потери в сердечнике двигателя, что приводит к его чрезмерному нагреву. Эти гармоники более высокого порядка также могут создавать помехи линиям передачи данных, поскольку они колеблются на тех же частотах, что и частота передачи. Если их не контролировать, повышенные температуры и помехи могут значительно сократить срок службы электронного оборудования и вызвать повреждение энергосистем.

Существуют рекомендуемые значения гармонических искажений. IEEE Std 519, «Рекомендованная IEEE практика и требования на содержание гармоник в силовых электрических системах» содержит рекомендуемые значения гармоник для энергосистем:

«Для компьютеров и сопутствующего оборудования, такого как программируемые контроллеры, часто требуются источники переменного тока с коэффициентом искажения гармонического напряжения не более 5 % [ТНД], при этом наибольшая одиночная гармоника составляет не более 3 % от основного напряжения. Более высокие уровни гармоник приводят к неустойчивым, иногда заметным сбоям в работе оборудования, которые в некоторых случаях могут иметь серьезные последствия» [3].

Таким образом, пределы гармоник напряжения установлены на уровне 5 % для ТНД и 3 % для любой отдельной гармоники. Важно отметить, что предложения и значения, приведенные в этом стандарте, являются чисто добровольными. Однако поддержание низких значений ТНД в системе дополнительно обеспечит правильную работу оборудования и более длительный срок его службы.

В связи с ростом использования нелинейных нагрузок во всем мире уменьшение гармоник будут приобретать все большее значение. Пределы согласно IEEE Std 519 – это не принудительные ограничения, а предложения по приемлемым уровням. В результате ТНД в некоторых энергосистемах может быть намного выше, особенно с учетом сложности измерения гармоник. Линия программируемых источников питания переменного тока АРТ изолирует электронное оборудование от искаженного сетевого питания, сохраняя при этом низкий коэффициент нелинейных искажений во время тестирования и измерения. Ниже приведены характеристики ТНД для всей линейки источников АРТ.

Рейтинг ТНД линейки источников АРТ

Типа источника	Область применения
Серия 300ХАС	<1 % (резистивная нагрузка) при выходном напряжении 80–140 и 160–280 В, <1,5 % (резистивная нагрузка) при 501–1000 Гц и выходное напряжение в пределах 100–140 В переменного тока в нижнем диапазоне или 160–280 В переменного тока в верхнем диапазоне

Типа источника	Область применения
6000 серии	<1 % (резистивная нагрузка) для низкого диапазона напряжения 80–140 В и высокого диапазон напряжения 160280 В
5000 серии	<1 % (резистивная нагрузка) для низкого диапазона напряжения 80–140 В и высокого диапазон напряжения 160280 В
Серия LS *	<0,5 % при 45–500 Гц (резистивная нагрузка)
VariPLUS	<1 % (резистивная нагрузка) при выходном напряжении в пределах 80 ~ 140 В переменного тока при низком уровне диапазон или 160 ~ 280Vac в высоком диапазоне
* Серия LS – это линейные источники, которые частично обеспечивают более низкий коэффициент нелинейных искажений. Линейные источники не имеют добавлены искажения из-за быстрого переключения реле в импульсных источниках питания	

Источники питания АРТ измеряются на THD до 40-й гармоники для различных частотных выходов источника (частота сети до 1000 Гц). Это обеспечивает низкое значение THD во всем диапазоне рабочих частот прибора. Использование источника АРТ обеспечит чистый сигнал с низким THD и изоляцией от местных помех.

Литература

1. Арриллага Дж., Брэдли Д., Боджер П. Гармоники в электрических системах: пер. с англ. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 320 с.
2. Жежеленко И.В. Высшие гармоники в системах промышленного электроснабжения промпредприятий. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2000. – 331 с
3. IEEE Std 519–2014. IEEE Recommended practice and requirements for harmonic control in electric power systems. – [S. l.]: IEEE Standards Association, 2014. – 29 p.

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ОКУПАЕМОСТИ
СОБСТВЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ГЕНЕРАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В.Д. Костюков

Научный руководитель Д.А. Кретов

Надёжность и независимость системы электроснабжения промышленного объекта является ключевой основой динамичного развития промышленного сектора страны в целом. Именно с этим связано внимание руководителей предприятий к возможности использования собственных источников энергоснабжения. Поэтому возникает актуальный вопрос, заключающийся в эффективной и достоверной оценке срока окупаемости, то есть проведение технико-экономического анализа.

В настоящее время одним из перспективных направлений энергетики является когенерация (совместная выработка электроэнергии и тепла) на газообразных видах топлива. Ввиду этого в качестве собственного источника электроснабжения промышленного объекта рассматриваются газопоршневые установки (ГПУ) и газотурбинные установки (ГТУ). Использование программно-реализованной методики расчета срока окупаемости внедрения ГПУ и ГТУ позволит наработать теоретическую базу и получить первичные экспериментальные данные, оценить адекватность полученных результатов и возможность дальнейшего использования составленной методики для технико-экономического анализа данных электростанций.

В ранее опубликованных работах по данному направлению [1, 2] представлена разработанная методика технико-экономического анализа периода окупаемости газопоршневых и газотурбинных агрегатов, даны основные выкладки и соображения по ключевым моментам вычислительного процесса, а также приведены примеры расчёта срока окупаемости установок. С целью автоматизации и упрощения вычислений выполнена программная реализация расчётных алгоритмов [3, 4]. Для повышения достоверности производимого технико-экономического исследования в программные алгоритмы введены поправочные коэффициенты,

а также предоставлены подробные разъяснения и рекомендации [1]. При систематизации имеющейся информации возник вопрос о целесообразности использования нескольких установок вместо одной более мощной (например, рационально ли с точки зрения окупаемости вместо ГПУ 1000 кВт использовать 10 ГПУ мощностью 100 кВт или 2500 кВт и т. д.). В рамках данного вопроса аналитически было получено следующее расчётное выражение:

$$T_{\text{окуп}} = \frac{3}{\Xi} = \frac{C_{\text{ГПУ}} \cdot n_{\text{ГПУ}} + \frac{C_1 + C_2}{2} \cdot P_{\text{ГПУ}} \cdot T_{\text{раб}} \cdot n_{\text{ГПУ}}}{\Xi \cdot n_{\text{ГПУ}}},$$

где $T_{\text{окуп}}$ – срок окупаемости, лет; 3 – затраты, руб.; Ξ – годовая экономия, руб./год; – полная стоимость ГПУ, руб.; $n_{\text{ГПУ}}$ – количество ГПУ, шт.; C_1, C_2 – начальная и конечная себестоимость ГПУ, руб./кВтч; $P_{\text{ГПУ}}$ – номинальная мощность ГПУ, кВт; $T_{\text{раб}}$ – продолжительность работы за год, м.ч.

При расчёте периода окупаемости ГПУ разной мощности выражение принимает вид:

$$T_{\text{окуп}} = \frac{3}{\Xi} = \frac{\sum(C_{\text{ГПУ}} \cdot n_{\text{ГПУ}} + \frac{C_1 + C_2}{2} \cdot P_{\text{ГПУ}} \cdot T_{\text{раб}} \cdot n_{\text{ГПУ}})}{\sum(\Xi \cdot n_{\text{ГПУ}})},$$

а с учётом вероятности поломки оборудования:

$$T_{\text{окуп}} = \frac{3}{\Xi} = \frac{\sum(C_{\text{ГПУ}} \cdot n_{\text{ГПУ}} + \frac{C_1 + C_2}{2} \cdot P_{\text{ГПУ}} \cdot T_{\text{раб}} \cdot n_{\text{ГПУ}} + C_p \cdot n_p)}{\sum(\Xi \cdot n_{\text{ГПУ}})},$$

где C_p – стоимость ремонта (включает стоимость запчастей и работ, с вероятностью проведения капремонта), руб.; n_p – количество установок, нуждающихся в ремонте, шт.

Был произведён анализ 6 ситуаций по замене ГПУ 1000 кВт установками меньшей номинальной мощности с учётом вероятности отказа агрегатов. Полученные результаты представлены на рис. 1.

Наименьший срок окупаемости (при условии функционирования всех установок) имеет первый вариант (13,1 лет), далее следует четвёртый (17,6 лет) и второй (19,5 лет). Варианты 3, 5 и 6 (и их возможные частные случаи с отказом оборудования) не целесообразны в экономическом и практическом смыслах: суммарная стоимость установок превышает стоимость ГПУ 1000 кВт; период окупаемости рассматриваемых решений больше 21,9 лет (21,9 лет срок окупае-

мости ГПУ 1000 кВт) и выходит за рамки гарантированного срока эксплуатации (30 лет). При поломке оборудования наблюдается увеличение периода окупаемости технических решений вследствие повышения капиталовложений потребителей (расходы на запасные части и ремонт).

Полученные значение подтверждают, что при мощности нагрузки более 1 МВт предпочтительнее использовать газотурбинные установки [1, 2].

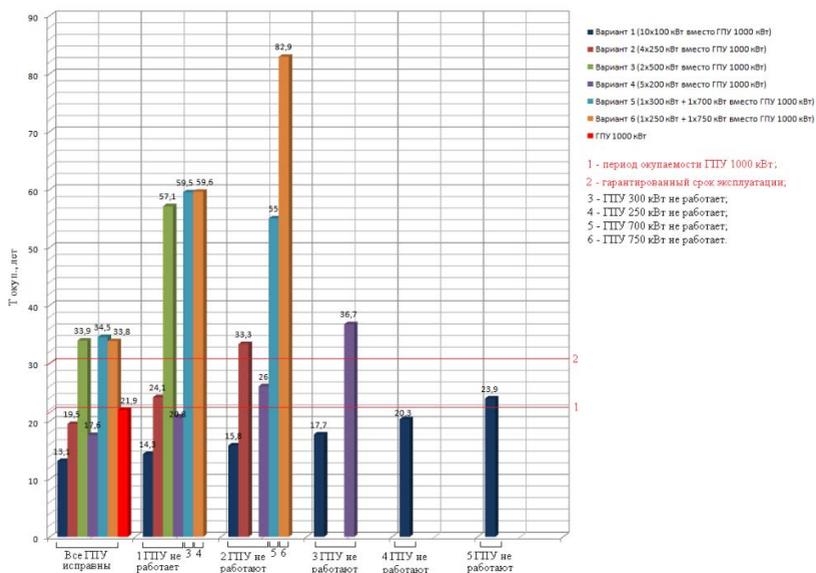


Рис. 1. Результаты анализа

Для однозначного утвердительного ответа о целесообразности того или иного технического решения требуется проведение дополнительных исследований, наличие достоверной информации и модернизация полученных расчётных выражений (учёт дополнительных факторов путём введения поправочных коэффициентов в рабочие формулы; автоматизация вычислительного процесса ввиду громоздкости выражений).

Литература

1. Кретов Д.А., Костюков В.Д. Разработка методики расчёта срока окупаемости собственного источника питания промышленного

- предприятия на основе газопоршневой установки // Фундаментальные исследования. — 2019. — № 8. — С. 42–46.
2. Костюков В.Д., Кретов Д.А. Технико-экономический анализ периода окупаемости газотурбинных установок // Фёдоровские чтения: сб. науч. конф. / МЭИ. — Москва, 2020. — С. 359–367.
 3. Костюков В.Д. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020617153 (дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 02.07.2020 г.).
 4. Костюков В.Д. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020665801 (дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 01.12.2020 г.).

УДК [621.314.212+621.314.222.6]:621.3.016.25

ВЛИЯНИЕ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ НА РЕАКТИВНУЮ МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМУЮ СИЛОВОМ ТРАНСФОРМАТОРОМ

В.Н. Кузнецов

Научный руководитель В.А. Шаповалов

Геомагнитные возмущения оказывают серьезное влияние на протяженные металлические технические системы, расположенные на поверхности земли, такие как: воздушные линии электропередачи, трубопроводы, железнодорожные линии. Воздействие связано с возникновением в протяженных проводниках геоиндуцированных токов (ГИТ). В случае электроэнергетических систем (ЭЭС) протекание ГИТ возможно при наличии в системе силовых трансформаторы (СТ) и автотрансформаторов с глухозаземлёнными нейтральными, которые обеспечивают путь для протекания геоиндуцированных токов.

Для трансформатора ГИТ является квазипостоянным током намагничивания и при больших значениях переводит СТ в режим глубокого насыщения. Ток намагничивания трансформатора приобретает полупериодную несимметрию, в пределах одного полупериода многократно превышая ток холостого хода трансформатора. Потребление реактивной мощности трансформатором резко возрастает, в сети появляются гармоники тока значительной амплитуды.

Проведение исследований влияния геоиндуцированных токов на работу силовых трансформаторов в составе ЭЭС является важной и актуальной задачей с точки зрения обеспечения надежной и безаварийной работы ЭЭС. Увеличение реактивной мощности, потребляемой трансформатором, является одним из важнейших негативных последствий воздействия ГИТ на силовые трансформаторы с заземленными нейтралями. Опасность могут представлять не только интенсивные ГИТ, способные непосредственно повредить силовые трансформаторы, но и менее интенсивные ГИТ, достаточные для создания дефицита реактивной мощности, что может спровоцировать развитие системной аварии.

Стандарт IEEE [1] определяет понятие реактивной мощности через составляющие напряжения и тока только основной частоты прямой последовательности. В случае симметричного трехфазного режима формула для реактивной мощности составляющих основной частоты имеет вид:

$$Q_1 = 3U_1 I_1 \sin \varphi_1, \quad (1)$$

где U_1 – действующее значение фазного напряжения $u_1(t)$; I_1 – действующее значение тока $i_1(t)$; φ_1 – сдвиг по фазе между основной гармоникой тока и основной гармоникой напряжения.

Величина реактивной мощности, обусловленная воздействием ГИТ, сильно зависит от конструкции магнитного сердечника трансформатора. Различают следующие типы трансформаторов: 1) однофазные; 2) трехфазные броневые; 3) трехфазные трехстержневые; 4) трехфазные пятистержневые.

Для практического применения в статье [4] предлагаются упрощенные линейные зависимости добавочной реактивной мощности от величины ГИТ, определяемые только типом трансформатора. Для описания этой зависимости вводится специальная функция $f(i_{\text{ГИТ}})$, характеризующая СТ разных типов. При этом зависимости реактивной мощности от носят линейный характер. Здесь $i_{\text{ГИТ}}$ – геоиндуцированный ток в фазе. Коэффициенты наклона прямых линий: 1) однофазные СТ – $s = 1$; 2) трехфазные броневые – $s = 0,7$; 3) трехфазные трехстержневые – $s = 0,77$; 4) трехфазные пятистержневые – $s = 0,8$.

Добавочная реактивная мощность СТ в ВА равна:

$$Q = \sqrt{6} \cdot U \cdot f(i_{\text{ГИТ}}), \quad (2)$$

где U – линейное напряжение на входе трансформатора (со стороны обмоток ВН) в именованных единицах (В).

Функция $f(i_{\text{ГИТ}})$, фигурирующая в формуле (2), равна половине амплитуды I_{m1} основной гармоники тока намагничивания СТ:

$$f(i_{\text{ГИТ}}) = \frac{I_{m1}}{2}, \quad I_{m1} = 2 \cdot f(i_{\text{ГИТ}}). \quad (3)$$

На основе гармонического анализа тока намагничивания автотрансформатора АОДЦТН – 267000/500/220 при различных ГИТ была получена связь амплитуды основной гармоники тока намагничивания с ГИТ и вычислена функция $f(i_{\text{ГИТ}})$.

На рис. 1 дана зависимость функции $f(i_{\text{ГИТ}})$ от ГИТ. На этом же рисунке изображена прямая $f(i_{\text{ГИТ}}) = s \cdot i_{\text{ГИТ}} = 1 \cdot i_{\text{ГИТ}}$ соответствующая прямой с коэффициентом наклона $s = 1$ для однофазного СТ.

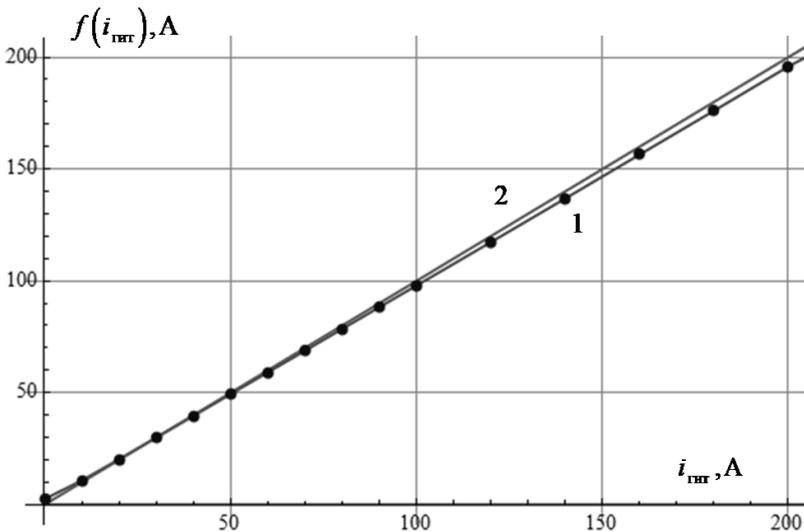


Рис. 1. Зависимость функция $f(i_{\text{ГИТ}})$ от ГИТ: 1 – результаты численного моделирования; 2 – функция $f(i_{\text{ГИТ}}) = 1 \cdot i_{\text{ГИТ}}$

Выводы.

При проведении измерений мощности в электроэнергетических системах понятие реактивной мощности относят только к реактивной мощности основной гармоники.

На практике для учета влияния ГИТ на потребляемую СТ реактивную мощность можно использовать упрощенные линейные зависимости добавочной реактивной мощности от величины ГИТ, получаемые с помощью функции $f(i_{\text{ГИТ}})$, равной половине амплитуды основной гармоники тока намагничивания.

Проведены расчеты функции $f(i_{\text{ГИТ}})$ для автотрансформатора АОДЦТН – 267000/500/220 при различных ГИТ. Приближенная аппроксимация функции $f(i_{\text{ГИТ}})$ в виде прямой линии достаточно близка к расчетной кривой. Количественный анализ степени близости кривых был проведен на основе отношения $f(i_{\text{ГИТ}})/i_{\text{ГИТ}}$. Наибольшее отличие функции $f(i_{\text{ГИТ}})/i_{\text{ГИТ}}$ от константы $s = 1$ наблюдается при малых ГИТ – при $i_{\text{ГИТ}} = 10$ А отличие составляет 7,80 %. В интервале от $i_{\text{ГИТ}} = 20$ А до $i_{\text{ГИТ}} = 200$ А отличие не превышает 2,26 %.

Литература

1. IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities Under Sinusoidal, Nonsinusoidal, Balanced, or Unbalanced Conditions. IEEE Std 1459-2010. P. 1–52.
2. Kappenman J. Geomagnetic Storms and Their Impact on the U.S. Power Grid. Metatech Corporation. Meta-R-319. 2010. 197 p.
3. NERC. Geomagnetic Disturbance Planning Guide. December 2013. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.nerc.com/comm/PC/Geomagnetic Disturbance Task Force GMDTF 2013/GMD Planning Guide_approved.pdf](https://www.nerc.com/comm/PC/Geomagnetic%20Disturbance%20Task%20Force%20GMDTF%202013/GMD%20Planning%20Guide_approved.pdf).
4. Rezaei-Zare A., Etemadi A. GIC Mitigation in Power Systems Taking into Account Equipment Thermal Limits and Power System Operation Constraints // IEEE Transactions on Power Delivery. PP(99): 1-1. June 2017. P. 1–8.

СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ТОКА НАМАГНИЧИВАНИЯ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГИТ

В.Н. Кузнецов

Научный руководитель В.А. Шаповалов

Под воздействием геоиндуцированных токов (ГИТ), возникающих при геомагнитных бурях, силовые трансформаторы (СТ) и автотрансформаторы с глухозаземлёнными нейтральными переходят в режим сильного насыщения магнитной системы, в результате чего происходит многократное возрастанию несинусоидальных токов намагничивания. Помимо возрастания потребления реактивной мощности и теплового воздействия на трансформатор негативное влияние ГИТ вызывает появление значительных гармоник в токе намагничивания трансформатора.

Анализ возникающих гармоник тока позволяет оценить уязвимость оборудования к появлению гармоник. Речь идет о средствах релейной защиты и автоматики (РЗА), генераторах, батареях конденсаторов (БК) и сложных электронных системах, используемых в сетях передачи электроэнергии, – вставках постоянного тока, статических компенсаторах реактивной мощности (СКРМ). Оцениваемыми величинами являются суммарный коэффициент гармонических составляющих тока (коэффициент искажения синусоидальности, суммарный коэффициент нелинейных искажений) и уровни отдельных гармоник.

Значительные гармоники могут вызывать ложные срабатывания РЗА, перегрев генераторов, автоматическое отключение СКРМ и БК.

Суммарный коэффициент гармонических составляющих тока определяется аналогично суммарному коэффициенту гармонических составляющих напряжения, который введен в ГОСТе 2144-2013 [1] в виде «отношения среднеквадратического значения суммы всех гармонических составляющих до 40-го порядка к среднеквадратическому значению основной составляющей». В ГОСТе 13109-97 [2] эта величина называется «коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения».

В англоязычной литературе для характеристики нелинейных искажений используется коэффициент ТНД (Total Harmonic Distortion) – суммарный коэффициент гармонических искажений [3]. Определения аналогичны ГОСТу 2144-2013.

Суммарный коэффициент гармонических составляющих тока задается формулой:

$$K_I = \frac{\sqrt{\sum_{n \neq 1} I_{(n)}^2}}{I_{(1)}} = \sqrt{\sum_{n \neq 1} \left(\frac{I_{(n)}}{I_{(1)}} \right)^2},$$

где $I_{(1)}$ – действующее значение основной составляющей тока; I_n – действующее значение гармоники тока с номером n .

Ток намагничивания СТ содержит как четные, так и нечетные гармоники. Частотный спектр тока, обусловленный воздействием ГИТ, как и потребляемая мощность, сильно зависит от конструкции магнитного сердечника трансформатора.

На основе временных зависимостей тока намагничивания автотрансформатора АОДЦТН – 267000/500/220 при различных ГИТ были проведены гармонический анализ и вычисление суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания K_I (ТНД) при различных ГИТ. Построена зависимость суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания от ГИТ (рис. 1).

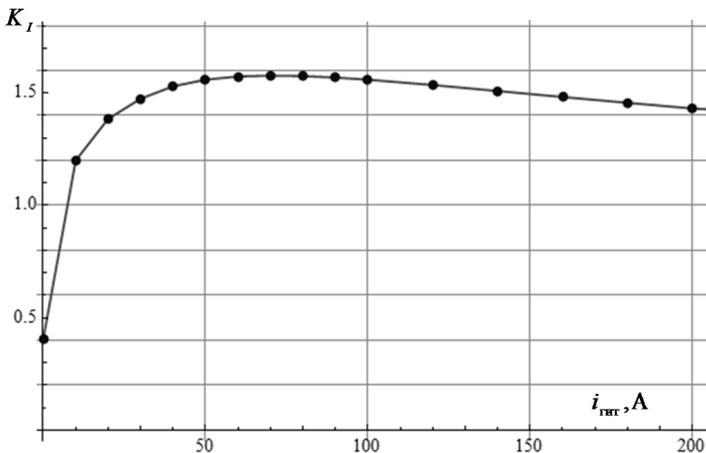


Рис. 1. Зависимость суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания K_I (ТНД) от ГИТ

Кривая суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания K_I (ТНД), полученная в результате численного моделирования, имеет следующий характер – сначала идет возрастание кривой до максимального значения, а затем убывание. Значение максимума равно $K_{I\max} = 1,58$.

Выводы

1. Получена зависимость суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания K_I (ТНД) от ГИТ для автотрансформатора АОДЦТН – 267000/500/220.

2. Показано, что при ГИТ в диапазоне 30–200 А в фазе суммарный коэффициент гармонических составляющих тока намагничивания K_I (ТНД) лежит в пределах 140–160 %, что говорит о сильной нелинейности тока намагничивания при воздействии ГИТ.

3. Кривая суммарного коэффициента гармонических составляющих тока намагничивания в зависимости от ГИТ имеет характерный вид: сначала идет возрастание кривой до максимального значения, а затем пологое убывание.

4. Максимальное значение суммарного коэффициента гармонических составляющих равно $K_{I\max} = 1,58$ ($i_{\text{ГИТ}} = 70$ А).

Литература

1. ГОСТ 32144-2013. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Стандартиформ, 2014. – 19 с.
2. ГОСТ 13109-97. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1999. – 35 с.
3. IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities Under Sinusoidal, Nonsinusoidal, Balanced, or Unbalanced Conditions. IEEE Std 1459-2010. P. 1–52.
4. Rezaei-Zare A., Etemadi A. GIC Mitigation in Power Systems Taking into Account Equipment Thermal Limits and Power System Operation Constraints // IEEE Transactions on Power Delivery. PP(99): 1-1. June 2017. P. 1–8.

ПРОЕКТ АППАРАТА ПОЛУЧЕНИЯ «ЛЕЧЕБНОЙ» ВОДЫ

М.В. Кузнецова, Н.Д. Маркелова
Научный руководитель В.С. Гончаров

Данная работа направлена на анализ питьевой воды и на проектирование аппарата по очистке и насыщению воды нужными микроэлементами.

Самым важным фактором существования человечества, на данный момент, являются водные ресурсы, которые включают в себя поверхностные и подземные воды. Люди могут использовать всего около 2% пресной воды, доступных для применения без предварительной очистки [4].

Вода — является залогом здоровья и полноценной жизнедеятельности организма. От неё напрямую зависит существование человека, так как его тело на 70 % состоит из воды. К примеру, без участия крови, состоящей на 90 % из воды, питательные вещества не способны самостоятельно транспортироваться к органам и тканям человека. Также от воды зависят процессы, такие как: регенерация тканей, пищеварение и усвоение питательных элементов, ускорение обмена веществ и восстановление иммунной системы.

Около 25 % суточной нормы химических веществ люди получают именно из питьевой воды, потому что её компоненты имеют более высокую физиологическую ценность, чем поступающие с продуктами питания [4]. Без еды человек может прожить около двух месяцев, без воды же не больше недели. Каждый элемент оказывает различное влияние на состояние организма человека, при избыточном и недостаточном его поступлении [1].

С увеличением численности населения нашей планеты и бурным развитием промышленности, качество водоемов с питьевой водой стремительно ухудшается. Проблема сохранения лечебных свойств питьевой воды — проблема мирового масштаба. За 25 лет с водой и жидкой пищей в организм попадает в среднем 3 кг железа, 100 кг хлора, 25 кг нитратов, 0,5 кг алюминия и литр бензина. Все эти вещества пагубно воздействуют на ткани и органы человека [3].

На данный момент самыми опасными веществами, содержащимися в питьевой воде, являются бензапирен, кадмий и ртуть. Содержание этих веществ даже в десятитысячных долях может привести к страшным последствиям. Бензапирен вызывает онкологические заболевания, кадмий и ртуть поражают центральную нервную систему, печень и почки [2].

Высоко опасными веществами можно считать: нитриты и нитраты, хлориды и мышьяк, фтор и никель. К примеру, хлориды в большом количестве провоцируют рак прямой кишки. А при недостаточности фтора развивается кариес, выпадают волосы, ломаются ногти, кости становятся менее прочными. Но в то же время после попадания в организм более двух грамм фтора человек может умереть. Никель же вызывает различные аллергические реакции, поражение сердца и печени, онкологические заболевания. Избыток нитратов и нитритов вызывает рак желудка, отрицательно влияет на нервную и сердечно-сосудистую систему.

Менее опасными для человека, но не менее важными являются: кальций и натрий. При избытке кальция – мочекаменная болезнь. При недостатке развиваются болезни костей, нарушаются функции свертываемости крови. Избыточное количество натрия провоцирует заболевания почек и отеки. Недостаток же приводит к потере веса, нарушению усвоения аминокислот.

Так же для человека может быть достаточно опасным содержанием в воде большого количества ионов тяжёлых металлов, таких как железо, свинец, медь, хром, кобальт. Эти вещества при длительном поступлении с пищей и водой могут накапливаться в организме. Поэтому при большом содержании железа появляются болезни крови и аллергические реакции, а его дефицит вызывает анемию. В дозированных количествах свинец способствует улучшению роста и развития, принимает участие в обменных процессах костной ткани, оказывает влияние на уровень гемоглобина в крови. Но также этот микроэлемент считается канцерогенным и может вызывать разрушение костей, заболевания мозга и умственную отсталость. При малом количестве меди в организме происходит нарушение ферментативных систем и белкового обмена, а если его количество превышает норму, то это приводит к заболеваниям пищеваритель-

ного тракта, некрозам. Избыток хрома в организме может вызывать онкологические заболевания. А его дефицит может являться одной из причин сахарной зависимости. Избыток кобальта в организме влечёт за собой заболевания щитовидной железы. Его же недостаток нарушает функции нервной системы и ферментативные реакции.

Все вышеперечисленные компоненты имеют определенную важность в процессах жизнедеятельности организма. Их избыток или же недостаток может сыграть ключевую роль в обменных процессах организма. Таким образом сбалансированное питание организма человека чистой питьевой водой является актуальным. Поэтому, в процессе лечения и реабилитации, элементный состав питьевой воды необходимо регулировать индивидуально для каждого человека в зависимости от потребностей его организма. Аппарат, который мы проектируем, будет выполнять эту задачу, способствуя, таким образом, ускорению процесса лечения пациента и поддержания жизнедеятельности организма. Это устройство является важным компонентом комплексной терапии, благодаря индивидуальному подбору состава «лечебной воды».

Литература

1. Барабаш А.Л., Булгаков Н.Г. Влияние физико-химических свойств подземных питьевых вод на здоровье человека // <http://ecograde.bio.msu.ru/library/articles/new/obzor%20usb.docx>
2. Бекказинова Д.Б., Карлибаева Д.А., Нурлан Д.Н., Оналбай А.Т. Изучение влияния ионизированной щелочной воды на организм человека // <https://moluch.ru/conf/med/archive/153/6812/>
3. Причины загрязнения водных ресурсов и его последствия // <https://bezotxodov.ru/vodnye-resursy/posledstvija-zagrjaznenija-vody>
4. Иванова С.А. Разработка технологии очистки природных вод от соединений бора, аммония и железа // <https://diss.muctr.ru/media/dissertations/2015/04/>

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МАЙОНЕЗА С ДОБАВЛЕНИЕМ КЕДРОВОЙ МУКИ И КУКУРУЗНОГО МАСЛА

А.Ю. Курылева

Научный руководитель Ю.В. Беляева

Майонез является одним из самых популярных соусов на рынке соусной продукции.

Актуальность работы заключается в концепции политики государства в области здорового питания. Тенденции в мире здорового питания стимулируют производителей к созданию альтернативной рецептуры данного продукта: с меньшим содержанием жира, калорий и обладающие более высокой пищевой ценностью. Одним из основных рецептурных компонентов майонезной продукции является подсолненное масло, т.е. она составляет основную часть данного продукта. Так как в подсолнечном масле обнаруживается малое содержание омега 3 и повышенное содержание омега 6 в своей рецептуре мы учитываем этот момент. Мы заменяем подсолнечное масло на кукурузное, которое содержит более сбалансированный состав омега 3 и омега 6.

На данном этапе нашей научной работы целью является разработка рецептуры майонеза, с высоким содержанием белка за счет замены кукурузного крахмала в составе кедровой мукой и добавлением кукурузного масла [5].

Кедровая мука, обезжиренная представляет собой порошок светлокремowego цвета с легким ореховым ароматом, сладковатый на вкус, содержащий около 50% белка. Ее белки содержат все незаменимые аминокислоты и отличаются высоким содержанием лизина, метионина, триптофана [3].

Кукурузное масло получают из зародышей зерновой кукурузы. Пищевая ценность кукурузного масла: белок – 0 г; жиры – 100 г; углеводы – 0 г; 899 ккал на 100г продукта. Кукурузное масло обогащено витаминами Е, С, К, А и витаминами группы В.

Для проведения исследования мы взяли 4 рецептуры майонеза:

1. «Контрольный» - классический рецепт майонеза с подсолнечным маслом и кукурузным крахмалом.

2. Рецепттура 1 – майонез с содержанием 90 % подсолнечного масла, 10 % содержанием кукурузного масла и полной заменой кукурузного крахмала и горчичного порошка на кедровую муку.

3. Рецепттура 2 – майонез с содержанием 70 % подсолнечного масла, 30 % содержанием кукурузного масла и полной заменой кукурузного крахмала и горчичного порошка на кедровую муку.

4. Рецепттура 3 – майонез с содержанием 100 % кукурузного масла и полной заменой кукурузного крахмала и горчичного порошка на кедровую муку.

Органолептические показатели и кислотность образцов определялись согласно ГОСТ 31761–2012. По результатам органолептической оценки образец приготовленный по рецептуре 3 имеет наилучшие органолептические показатели. По результатам измерения показателей жирности в образцах, содержащих кукурузное масло, жирность выше, чем у контрольного образца, при этом находится в рамках нормы по ГОСТ 31762–2012. Кислотность образцов с кедровой мукой и кукурузным маслом ниже, чем кислотность контрольного образца.

Вывод. Таким образом, мы разработали рецептуру майонеза с добавлением кедровой муки и кукурузного масла. Образцы, приготовленные по данной рецептуре, показывают лучшие органолептические показатели и показатели кислотности по сравнению с образцами, приготовленными по контрольной рецептуре.

Результаты проведенных исследований показали, что кедровая мука и кукурузное масло являются перспективным сырьем для использования в изготовлении майонезной продукции.

Литература

1. Бутина, Е.А., Шаззо, А.А., Корнена, Е.П. Пищевая ценность и физиологическая активность кукурузных масел [Электронный ресурс]. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/pischevaya-tsennost-i-fiziologicheskaya-aktivnost-kukuruznyh-masel/viewer>.
2. ГОСТ 31762-2012 Майонезы и соусы майонезные. Правила приемки и методы испытаний (с Поправками, с Изменением N 1) - М.: Стандартинформ, 2014. – 64 с.
3. Муканова, М.Ж., Серикова, А.С. Кедровая мука как дополнительный функциональный продукт [Электронный ресурс] – URL:http://vniitti.ru/conf/conf2019/articles/MukanovaM.Zh._SerikovaA.S._statya2.pdf.

4. Просеков, А.Ю., Субботина, М.А. Использование кедровой муки в производстве майонеза [Электронный ресурс]. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-retseptury-dieticheskogo-mayoneza-funktionalnogo-naznacheniya/viewer>.
5. Просеков, А.Ю., Субботина, М.А. Использование кедровой муки в производстве майонеза [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-kedivoy-muki-v-proizvodstve-mayoneza/viewer>.

УДК 621.311

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ПОДСТАНЦИЙ

М.А. Назаров

Научный руководитель А.Ю. Хренников

С каждым годом вопрос энергосбережения становится все актуальнее. Этот вопрос также касается и электросетевых компаний, которые ранее не рассматривали его как первостепенный. Это связано с тем, что потери на собственные нужды подстанции (ПС) относительно общих потерь электросетевой компании не превышают 5 %. При этом, потери на собственные нужды ПС в основном превышают нормативные значения расхода энергии.

Существует множество путей по снижению потерь на собственные нужды ПС. Основными сферами потерь на ПС являются электроэнергия и тепловая энергия, применяемая для обогрева помещений и оборудования ПС. Для того, чтобы снизить эти потери на ПС необходимо проведение технических, а также организационных мероприятий, которые предусматривают:

- модернизацию системы технического и коммерческого учета электроэнергии ПС, а также контроль измерений, проводимого данной системой;
- проведение поверки и метрологических испытаний приборов и систем учета электроэнергии;
- подключение оборудования, которое позволяет снизить энергетические потери [1];
- оптимизацию режима работы оборудования и электроустановок ПС, режимов работы электрических сетей;

- проведение энергетического аудита для выявления нерационального потребления энергии [2];
- изменение порядка проведения работ, повышение квалификации сотрудников, контроль проведения эффективности работ.

В случае, когда проводится реконструкция, модернизация существующих, либо строительство новых ПС, необходимо использовать наиболее современное и актуальное энергетически эффективное оборудование и технологии, а именно:

- трансформаторы, которые обладают пониженными потерями электрической энергии холостого хода;
- системы автоматической регулировки напряжения трансформаторов [3];
- автоматические установки компенсации реактивной мощности;
- автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии;
- измерительные системы учета, которые обладающие маленькой погрешностью измерения, а также производящие учет реактивной составляющей электрической энергии;
- применение кабельной продукции и проводов, обладающей низкими потерями при передаче электроэнергии;
- переход на более высокую ступень напряжения.

Помимо потерь электроэнергии, также возникают потери тепловой энергии. Для того, чтобы снизить данные потери, необходимо применение систем утилизации электрической и тепловой энергии, неиспользуемой на собственные нужды ПС.

Энергию возможно правильно утилизировать путем отведения тепла трансформатора для последующего обогрева помещений, оборудования. Для отведения тепла применяются охладитель, насосы, теплообменники, отопительное оборудование здания. Обогрев помещений и оборудования проводится по конвективному принципу. Также применяются автоматизированные системы обогрева, которые создают оптимальный микроклимат отапливаемых помещений и оборудования.

Помимо этого, обогрев помещений и оборудования, в некоторых случаях, возможен с применением инфракрасного отопления. Принцип данного отопления построен следующим образом: ин-

фракрасные обогреватели монтируются под потолком и излучают тепло на требуемые для обогрева поверхности. Данный принцип позволяет отапливать только определенные зоны в отличие от конвективного отопления, исключая потери тепла через другие поверхности. Из этого вытекает также то, что тепло не будет уходить через стены в помещение, где не требуется отопление.

Экономию электроэнергии на отопление помещений также можно получить внедрением программируемых термостатов, которые снижают температуру в помещениях, где не проводятся работы и обслуживание оборудования [4].

Также возможно применение утепления помещений и оборудования, которое позволяет снизить их тепловую отдачу, что приводит к снижению тепловых потерь [5].

Сокращение затрат электрической энергии на отопление при помощи утилизированного тепла трансформатора может составлять до 60%. Внедрение инфракрасного отопления позволяет снизить расход электроэнергии приблизительно на 40%.

Таким образом, ПС обладает значительным потенциалом по снижению потерь электроэнергии. Внедрение данных мероприятий позволяет значительно снизить потери электроэнергии на собственные нужды ПС вплоть до 40–50 %.

Литература

1. Хренников А.Ю. Высоковольтное оборудование в электротехнических системах: диагностика, дефекты, повреждаемость, мониторинг: учеб. пособие / А.Ю. Хренников. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 186 с.
2. Пилипенко Н.В. Энергетическое обследование зданий и сооружений. Энергоаудит / Н.В. Пилипенко. – СПб.: Изд-во ИТМО, 2016г. – 18 с.
3. Киреева Э.А. Энергосбережение в системах промышленного электроснабжения / Э.А. Киреева. – Интехэнерго-Издат, 2014 г. – 30-37 с.
4. Свирен С.Я. Электрические станции, подстанции и сети / С.Я. Свирен – ЁЁ Медиа, 2012. – 221 с.
5. Беляев В.С., Граник Ю.Г., Матросов Ю. А. Энергоэффективность и теплозащита зданий / В.С. Беляев – Ассоциация строительных вузов, 2014. – 240 с.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИМ ОСВЕЩЕНИЕМ СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Р.Р. Наумятов

Научный руководитель Д.А. Кретов

Вопрос об экономии энергоресурсов стоит остро. Быстрый рост потребляемой энергии ведёт к ускоренному истощению не возобновляемых природных ресурсов, ухудшению экологической ситуации. Всё это заставляет искать пути снижения энергопотребления [1].

На сегодня в России на освещение тратится 13 % производимой за год электроэнергии, что составляет порядка 170 млрд. кВт. час [2].

На складах до 40 % от общего расхода электроэнергии приходится на освещение, а значит, требуется стремиться к уменьшению потребления электроэнергии осветительными установками, а достичь этого можно с помощью оптимизации режимов работы систем складского освещения. Для повышения энергоэффективности одной замены устаревших светильников на современные недостаточно, требуется так же внедрение систем управления освещением. Современные системы управления освещением позволяют максимально оптимизировать работу световых приборов, осуществляя освещения только определенной рабочей зоны. Оптимизация работы осветительных приборов позволят достичь значительной экономии электроэнергии, затрачиваемой на освещение.

Цель данной работы заключается в повышении энергоэффективности складского помещения путём внедрения автоматизированной системы управления внутренним освещением.

Для достижения поставленной цели была проанализирована существующая система внутреннего освещения складского помещения, изучена справочная литература на тему автоматизации [3].

Внедрение системы управления освещением позволит добиться до 70% экономии электроэнергии, за счёт плавной регулировки яркости, в зависимости от внешнего освещения, включение освещения только по необходимости. Так же, такая система будет подстраивать освещенность основываясь на внешних факторах (вре-

мени суток, погодных условий), что позволит создать комфортную обстановку для работы персонала, повысить производительность труда, увеличить срок службы светового оборудования. Для того, чтобы добиться этих условий, необходимо использовать различное оборудование, для разных типов помещений, для зон хранения, в которых располагается большое количество мощных источников энергии и нет постоянной нужды в использовании светильников на 100 % применяются датчики присутствия, данные датчики фиксируют движение работника или погрузчика и включают освещение только в том пролёте между стеллажами, в котором это необходимо в данный момент. Также применяется режим плавного включения установок внутреннего освещения. Пока персонал находится в зоне действия датчика, светильник работает на 100 %, после того как персонал покидает эту зону, световой поток снижается до 20 %. Датчики оснащаются интерфейсом, с помощью которого можно настраивать систему под себя, регулируя уровень освещенности, время задержки и время ориентирующего освещения.

В офисных помещениях необходимо учитывать специфику отдельных рабочих зон, учитывать наличие персонала на рабочем месте, считывать текущую освещенность. Для этих целей используют датчики присутствия, например, PD2-M-1C, с помощью которого можно добиться комфортных показателей освещенности, над любой рабочей зоной. В подсобных помещениях, например в гардеробах или кладовых, применяют датчики движения, эти датчики фиксируют нахождение человека в зоне видимости датчика и не отключают освещение после того, как человек покидает зону действия датчика, датчик запускает таймер на отключение освещения.

В санузлах и душевых оптимальным решением становится датчик движения с акустическим сенсором, это позволит сократить количество датчиков (не придется устанавливать датчик движения над каждой кабинкой), принцип действия таких датчиков заключается в том, что они фиксируют не только движение, но и звук, что позволяет им не отключать свет, даже если человек пропал из зоны видимости датчика, например зашел в душевую, после того, как человек покинет зону видимости датчика, тот запустит таймер, на отключение освещения.

В местах с пониженной температурой, например, в морозильных камерах, применяют высокочастотные датчики движения, так как такие датчики могут продолжать работу даже при образовании на них льда.

При правильном проектировании и монтаже данной системы, срок её окупаемости не превышает 3 года.

В рамках данной работы рассматривался склад, с уже установленным светотехническим оборудованием, для освещения применяется большое количество мощных светильников, например, в зоне хранения, а следовательно, необходимо рациональное использование этих светильников.

Тема автоматизации на сегодняшний день развивается бурно, появляются новые стандарты и нормативы, поэтому необходимо следить и пользоваться только актуальной информацией для того, чтобы получить максимальную энергоэффективность на исследуемом объекте.

Литература

1. Чернова В.Э., Шмулевич Т.В. Актуальность энергосбережения. Государственная политика в области повышения эффективности использования энергии: учебное пособие. — СПб., 2014. — 68 с. (дата обращения 01.04.20).
2. Статистика выработанной электроэнергии в РФ [Электронный ресурс]. — URL: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (дата обращения 08.04.20).
3. СП 77.13330.2016 Системы автоматизации. [Электронный ресурс]: введ. 21.04.2017. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/456044317> (дата обращения 15.04.20) (дата обращения 15.04.20).

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

*Р.Р. Наумятов, С.А. Коростелева
Научный руководитель Д.А. Кретов*

Вопрос повышения энергетической эффективности складских комплексов на сегодняшний день стоит остро [1]. По оценкам различных экспертных групп, в России, на сегодняшний день, на функционирование крупных складских комплексов тратится от 13 до 15 % всей производимой за год электроэнергии, что равно примерно 170 млрд. кВт·ч [2].

В складских комплексах до 40% от всей потребляемой электроэнергии приходится на освещение, а, следовательно, необходимо стремиться к тому, чтобы использовать осветительные установки максимально эффективно. Для этого недостаточно замены устаревших светильников на более энергоэффективные и современные светильники, необходимо также использовать системы управления искусственным освещением. Данная связка позволит снизить потребление электроэнергии на 30%.

Но, у данного метода на сегодняшний день есть существенный недостаток – высокая стоимость. Определить итоговую цену на этапе проектирование невозможно, так как данное решение необходимо не только спроектировать, но и провести монтаж на объекте.

На сегодняшний день в большинстве складских комплексах используется неэффективные светильники с лампами МГЛ или ДРЛ, имеющие большое потребление электроэнергии, при низкой светоотдаче. Необходима замена данных светильников на более эффективные светодиодные решения. А также, необходимо произвести подбор системы управления освещением, чтобы полный световой поток светильника использовался только в случае необходимости. Данный комплекс решений позволит достичь максимальной денежной экономии. Чтобы оценить эффективность от внедрения системы управления освещенности, необходимо провести технико-экономический расчёт двух вариантов использования светотехнического оборудования:

1. Постоянная работа светильников на полную мощность.
2. Оптимизация работы с помощью системы управления освещением.

Энергопотребление за год для первого варианта определяется по формуле:

$$W_{\text{осв}} = T_{\text{сут}} \cdot N_{\text{сут}} \cdot P_{\text{осв}}, \quad (1)$$

где $T_{\text{сут}}$ — часы работы светильника в рабочие сутки; $N_{\text{сут}}$ — количество рабочих суток в году; $P_{\text{осв}}$ — суммарная потребляемая мощность освещения.

Суммарная потребляемая мощность определяется по формуле:

$$P_{\text{осв}} = K_{\text{пра}} \cdot N_{\text{л}} \cdot P_{\text{л}}, \quad (2)$$

где $K_{\text{пра}}$ — потери мощности в драйверах светодиодных светильников; $N_{\text{л}}$ — количество светильников; $P_{\text{л}}$ — мощность одного светильника, Вт.

Денежный эквивалент потребляемой энергии находится по формуле:

$$C_{\text{осв}} = W_{\text{осв}} \cdot C_{\text{уд}}, \quad (3)$$

где $C_{\text{уд}}$ — цена за 1 МВт·ч электроэнергии.

При внедрении системы управления необходимо определить время работы светильников в разных режимах за одну смену. Складской комплекс содержит в себе большое количество межстеллажных пространств, светильники в которых поделены на группы. Одна смена рабочих склада длится с 09:00 до 21:00, при расчётах учитывается средняя загрузка склада, при которой каждая группа светильников находится в работе примерно 30 % времени, или 3,5 часа в рабочем режиме и 8,5 часов в дежурном.

Потребляемая электроэнергия светильниками за год находится по формуле:

$$W_{\text{год.осв}} = P_{\text{раб}} \cdot T_{\text{раб}} \cdot 365 \cdot N, \quad (4)$$

где $P_{\text{раб}}$ — номинальная мощность светильника; $T_{\text{раб}}$ — время работы светильника в номинальном режиме; N — количество светильников.

Применяя формулу (3), находится значение денежных затрат при новом сценарии энергопотребления.

Экономическая эффективность от внедрения системы управления освещением определяется по формуле:

$$C_{\text{эко}} = C_{\text{осв.год1}} - C_{\text{осв.год2}}, \quad (5)$$

где $C_{\text{осв.год1}}$ – затраты на освещение до внедрения системы управления; $C_{\text{осв.год2}}$ – затраты на освещение после внедрения системы управления.

Срок окупаемости проекта определяется по формуле:

$$T = \frac{C_{\text{об}}}{C_{\text{эко}}}, \quad (6)$$

где $C_{\text{об}}$ – стоимость оборудования.

Основываясь на опыте существующих проектов, можно заключить, что средний срок окупаемости от внедрения системы управления освещением составляет примерно 7 лет. Предсказать реальную работу светильников на объекте невозможно, но, данная система позволит использовать источники света максимально эффективно, что в конечном итоге окупит все затраты и принесёт прибыль.

Литература

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 20.03.21).
2. Статистика выработанной электроэнергии в РФ [Электронный ресурс]: – URL: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (дата обращения 08.04.21).
3. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2008. – 888 с.

УДК 664

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЯБЛОЧНОГО СИДРА: КРАФТОВОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Д.С. Олешко

Научные руководители: Ю.В. Беляева, С.Н. Куликов

Нами было проведено исследование в области качества сидра. Мы рассматривали и сравнивали характеристики покупного, разливного и самодельного. На основе полученных данных разработать рецепт сидра с полезной и вкусной пищевой добавкой (растительная добавка – Мята).

Цель работы: разработать рецептуру сидра с пищевой добавкой растительного происхождения

Задачи:

1. Изучить ГОСТы, СанПины, научные публикации.
2. Отобрать образцы, разработать рецептуру сидра.
3. Провести экспертизу.
4. Сделать выводы по полученным данным.

На первом этапе выявили нормативный документ для сидра ГОСТ 31820-2015, ГОСТ 32115–2013, ГОСТ 32095–2013, ГОСТ 13192–73, ГОСТ 32114–2013 ГОСТ 32000–2012, ГОСТ 32001–2012 и ТР ТС 029/2012.

На втором этапе нами была произведена экспертиза по качественным и количественным показателям, в соответствии с ГОСТ, ТР и др.

Опыт 1. Исследование концентрации общего диоксида серы

Вывод: содержание общего диоксида серы во всех образцах соответствует нормам ГОСТ.

Опыт 2. Исследование объемной доли этилового спирта.

Вывод. По объемной доли этилового спирта все образцы соответствуют нормам ГОСТ, кроме домашнего сидра, у которого было обнаружено более высокое содержание этилового спирта, это связано с отсутствием консерванта, который бы остановил процесс брожения, это было доказано на приборе «Капель-103РТ» было подтверждено.

Опыт 3. Определение массовой концентрации сахаров.

Вывод. Определение массовой концентрации сахаров показало, что фасованный в жестяной банке и домашний с добавками сидр соответствуют норме сладкого сидра ГОСТ, а разливной и домашний без добавок сидр – диапазон методики не позволяет определить содержание сахара. В разливном большое количество подсластителей. В домашнем сидре в связи с тем, что не был остановлен процесс брожения, весь сахар был переработан дрожжами, что было доказано на приборе «Капель-103РТ».

Опыт 4. Определение массовой концентрации титруемых кисло.

Вывод. По массовой концентрации титруемых кислот в исследуемых образцах - разливной сидр не проходит порог, а все остальные соответствуют нормам ГОСТ.

Опыт 5. Определение концентрации приведенного и остаточного экстракта

Вывод. Определение концентрации приведенного и остаточного экстракта в разливном и домашнем сидре невозможно определить, в связи с тем, что в домашнем сидре практически весь сахар израсходовался на активацию дрожжей и процесс брожения, а в разливном использовался подсластитель. Фасованный и домашний сидр с добавками соответствуют нормам.

Опыт 6. Определение концентрации летучих кислот.

Вывод. По концентрации летучих кислот все образцы соответствуют нормам ГОСТ.

Опыт 7. Органолептический анализ Сидра.

Мы обращаем внимание на следующий факт, подтвержденный нашими опытами – сидр домашнего производства имеет очень короткий срок хранения, так как практически весь сахар расходуется на активацию дрожжей и процесс брожения. Образуются кислоты и продукты распада, поэтому такой сидр не проходит органолептическую оценку и является не пригодным к употреблению.

В заключении, стоит отметить, что разработанная нами рецептура сидра с пищевой добавкой соответствует нормам ГОСТ и обладает высокими органолептическими свойствами.

Литература

1. ГОСТ 31820–2015 «Сидры. Общие технические условия».
2. ГОСТ 32115–2013 «Продукция алкогольная и сырье для его производства. Метод определения массовой концентрации свободного и общего диоксида серы».
3. ГОСТ 32095–2013 «Продукция алкогольная и сырье для его производства. Метод определения объемной доли этилового спирта».
4. ГОСТ 13192–73 «Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров».
5. ГОСТ 32114–2013 «Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот».

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ОФИСНОГО ЗДАНИЯ

Л.С. Папаев

Научный руководитель Д.А. Кретов

В современном мире развитие энергетической отрасли тесно связано с необходимостью сокращения уровня потребления энергоресурсов [1]. Как следствие на западном и отечественном рынке недвижимости, образуется тенденция внедрения интеллектуальной системы управления «smart office», также называемой «умный офис». Данная система представляет собой широкий спектр решений по автоматизации инженерных систем здания, цель которых заключается в снижении расходов на их эксплуатацию, и повышении уровня энергоэффективности объекта.

Существенным недостатком интеллектуальных систем управления, на данный момент, является их стоимость. Заранее определить итоговую цену внедрения подобной системы проблематично, так как внедрение подразумевает под собой как проектирование, так и монтаж оборудования. Если оценить текущее состояние многих офисных зданий, не останется сомнений, что на объекте ведется нерациональное потребление энергоресурсов, и многое оборудование, начиная системой управления освещением, заканчивая коммутационным оборудованием, требует немедленной замены. При разработке интеллектуальной системы управления важно выделить группу подсистем, чьей модернизацией необходимо заняться в первую очередь, а именно: система вентиляции; система управления освещением; система пожарной защиты и оповещения людей при пожаре; охранная система.

Ожидаемые результаты демонстрируют важность введения интеллектуальной системы управления. Чтобы оценить эффективность от внедрения системы, проводят экономический анализ здания до и после внедрения систем управления инженерными системами. Важную роль, в процессе окупаемости, играет значительное уменьшение эксплуатационных расходов и увеличение производительности труда сотрудников.

Эксплуатационные расходы являются комплексным понятием, под которым подразумевается сразу несколько расходов, таких как: энергоресурсы; содержание офисных помещений; содержание сотрудников компании; прочие расходы. Важно учитывать, что экономическая эффективность, при снижении уровня потребления энергоресурсов, зависит от цены на энергоресурсы в отдельно взятом регионе страны. Поэтому, при проведении экономического анализа здания, до и после внедрения систем управления инженерными системами, используют актуальные тарифы на энергоресурсы, действующие в области, в которой располагается объект. Экономия за счет повышения производительности труда достигается в силу уменьшения количества времени, затрачиваемого на выполнение определенных задач. Повышение производительности труда определяется по формуле [2]:

$$P_i = \left(\frac{\Delta T_i}{F_j - \Delta T_j} \right) \cdot 100, \quad (1)$$

где P_i – повышение производительности, выраженное в процентах; ΔT_j – сэкономленное время, выраженное в минутах; F_j – затраченное время на выполнение определенной задачи, до внедрения интеллектуальной системы управления.

Расходы на содержание сотрудников компании рассчитываются по формуле:

$$Z_{\Pi} = n_i \cdot z_i \cdot \left(1 + \frac{A_c}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{A_{\Pi}}{100} \right), \quad (2)$$

где n_i – численность персонала, выполняющего определенный вид работ; A_c – отчисления на социальное страхование, выраженное в процентной доле; A_{Π} – средний процент премий за год.

Экономия за счет повышения производительности труда сотрудников, определяется по формуле:

$$\Delta P_{\Pi} = Z_{\Pi} \cdot \sum \frac{P_i}{100}. \quad (3)$$

Итоговую экономию за год можно рассчитать, как сумму экономии эксплуатационных расходов и экономии за счет повышения производительности труда сотрудников, или, если записать следующей формулой [3]:

$$\Delta P = (P_1 - P_2) + \Delta P_{\Pi}, \quad (4)$$

где P_1 – эксплуатационные расходы до внедрения системы управления; P_2 – эксплуатационные расходы после внедрения системы управления; ΔP_{Π} – экономия за счет повышения производительности труда сотрудников.

При получении точной стоимости внедрения интеллектуальной системы, и проведении экономического анализа, который должен выявить основные факторы экономии от внедрения подобной системы, становится возможным рассчитать примерный период окупаемости. На основе существующих объектов можно сделать вывод о том, что средний срок окупаемости от внедрения интеллектуальной системы управления энергопотреблением, составляет не более 5 лет, после этого автоматизированная система будет приносить только прибыль и доказывать свою высокую эффективность.

Литература

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 20.03.21).
2. Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://antegra.ru/expert/raschet-ekonomicheskogo-effekta-ot-vnedreniya-sistemy-avtomatizatsii/> (дата обращения: 03.04.21).
3. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2008. – 888 с.

УДК 621.313.3

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

*М.А. Пауков, Д.А. Казаков, Н.Н. Буюшин
Научный руководитель М.Н. Третьякова*

«Потребление электроэнергии двигателями в промышленности составляет от 30 до 40 % всей вырабатываемой в мире электроэнергии. Поэтому увеличение энергоэффективности электродвигателей, составляющего основу электрохозяйства большинства промышлен-

ных предприятий – актуальная задача. Общий потенциал энергосбережения от оптимизации электропривода может достигать от 30 до 60 %» [1].

По данным Международного энергетического агентства (IEA) двигатели с повышенным коэффициентом полезного действия (КПД) вместе с преобразователями способны экономить до 7 % вырабатываемой электроэнергии. Примерно 25–30 % этой экономии можно получить за счет увеличения КПД вращающихся машин.

Наибольшим потенциалом по энергосбережению обладают электродвигатели с мощностями, находящимися в диапазоне от 0,75 до 4,0 кВт, т. е. двигатели со стандартными мощностями 1,1 кВт, 1,5, 2,2 кВт и 3,0 и 4,0 кВт.

Согласно действующим нормативным документам установлены следующие классы энергоэффективности электродвигателей: IE1 – нормальный; IE2 – повышенный; IE3 – премиум; IE4 – Супер-премиум.

Аббревиатура IE – это сокращенное обозначение понятия International Energy-efficient Class (Международный класс энергоэффективности).

В таблице приведены данные для электродвигателей с наиболее распространенными мощностями, отражающие изменения нормативных значений их КПД (%) в зависимости от классов энергоэффективности.

Нормативные значения КПД в %

Номинальная мощность, кВт	Классы энергоэффективности			
	IE1	IE2	IE3	IE4
1,1	75	79,6	82,7	86,7
1,5	77,2	81,3	84,2	87,5
2,2	79,7	83,2	85,9	89,1
3,0	81,5	84,6	87,1	89,7
4,0	83,1	85,8	88,1	90,3

Оценим максимально возможный объем электроэнергии, которую можно сберечь при замене класса энергоэффективности одного электродвигателя мощностью $P_N = 3,0$ кВт.

Энергия, потребляемая в год одним электродвигателем класса энергоэффективности IE1, равна:

$$W_{IE1} = (P_N \cdot t_{\text{год}}) / \eta_{IE1} = 3,0 \cdot 8760 / 0,815 = 32245,4 \text{ кВт}\cdot\text{час}, \quad (1)$$

где η – КПД электродвигателя класса IE1 в относительных единицах; $t_{\text{год}}$ часов – годовой график работы электродвигателя в часах.

Энергия, потребляемая в год одним электродвигателем класса энергоэффективности IE4:

$$W_{IE4} = (P_N \cdot t_{\text{год}}) / \eta_{IE4} = 3,0 \cdot 8760 / 0,897 = 29297,7 \text{ кВт}\cdot\text{час}, \quad (2)$$

Максимальная годовая экономия электроэнергии для одного электродвигателя может составить $\Delta W = 2947,7$ кВт·час. При тарифе 5,6 рублей за кВт·час стоимость сэкономленной энергии будет равна $C_{\text{эк}} = 16507$ рублям.

Очевидно, что повышение класса энергоэффективности электродвигателей может привести к реальной экономии эксплуатационных затрат на производстве. Выясним, какие современные конструктивные решения позволяют повысить энергоэффективность АД.

Повышение энергоэффективности и КПД означает снижение электрических потерь. Основными потерями асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором, как известно, являются: потери в стали; электрические потери в обмотках; механические и добавочные потери. Поэтому основные мероприятия по повышению класса IE направлены на снижение перечисленных потерь [2].

Так зарубежные производители для уменьшения потерь на гистерезис в магнитопроводах машин средней мощности используют анизотропные холоднокатаные стали марок M80-23P, M-123-35P и M140-35C. Одновременно при шихтовке магнитопроводов применяют поворот каждого листа по сравнению с предыдущим на 90° относительно направления проката. Стали указанных марок – более тонкие (до 0,3 мм), что приводит к снижению потерь на вихревые токи. По опубликованным данным [3] благодаря этому решению удастся повысить КПД электродвигателей среднего класса почти на 2 %. Снижение нагрева сердечников можно также добиться применением кобальтовых сталей (49 % кобальта, 1,9 % ванадия, 49,1 % железа) вместо обычных кремнистых электротехнических сталей (содержание кремния до 4 %) [4]. Однако – это значительно более дорогой и менее технологичный материал.

Для снижения механических потерь в АД ставят подшипники более высокого класса, у которых трение и нагрев может быть почти на 30% меньше по сравнению с обычными аналогами. Это – высококачественные подшипники с точной динамической балансировкой и смазкой, закладываемой на весь срок службы машины, выполненной на основе полиуретанов [2]. Многие производители одновременно стремятся улучшить конструкции вентиляторов, снизив их аэродинамическое сопротивление.

В энергосберегающих электродвигателях путем применения прецизионного технологического оборудования при сборке удается снизить воздушные зазоры машин, а, следовательно, уменьшить величину потоков рассеяния. Снизить пульсации магнитного потока удастся за счет оптимизации зубцовой зоны магнитопроводов и применения особых конструкций обмоток. Эти два мероприятия способствуют снижению дополнительных потерь в асинхронных машинах, которые в традиционных конструкциях достигает 5 % от общего объема активных потерь.

Наиболее заметный эффект повышения КПД асинхронных двигателей достигается за счет применения литой медной обмотки ротора вместо традиционной алюминиевой «беличьей клетки». На данном этапе развития электромашиностроения наблюдается увеличение выпуска АД с обмоткой ротора, отлитой под давлением, что совсем недавно было весьма проблематичным. Это объясняется тем, что пресс-формы для медного литья до несколько лет назад имели значительно более короткий срок службы по сравнению с аналогами для отливки алюминиевых обмоток. Температура плавления меди составляет 1083 °С, а алюминия – 660 °С. Поэтому литье меди обходилось дорого. Продлить жизнь пресс-формам удалось за счет применения для их изготовления никелевых суперсплавов. При предварительном их нагреве до 650°С удалось снизить преждевременную усталость металлов и быстрое растрескивание штампов. Поэтому электромоторы с медным ротором теперь являются коммерчески доступными при значительно большей проводимости меди почти на 66 %.

Отечественной промышленностью также освоен выпуск энергоэффективных АД. Например, это – серия 7AVE, созданная Владимирским электромоторным заводом. КПД машин младших

габаритов этой серии больше по сравнению с классом энергоэффективности нормального типа почти на 5 % [5].

Выводы

1. Энергосбережение в промышленности тесно связано с энергоэффективностью АД с короткозамкнутым ротором.

2. Выбор класса энергоэффективности электродвигателя разумно делать с учетом области применения и в зависимости от времени его работы. Если двигатель работает кратковременно, то применение машины с повышенным КПД может оказаться нерациональным.

Литература

1. ГОСТ Р 54413–2011 «Машины электрические вращающиеся. Часть 30: Классы энергоэффективности односкоростных трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором (код IE)».
2. Шумов Ю.Н., Сафонов А.С. Энергосберегающие электрические машины (обзор зарубежных разработок) // Электричество, № 4. 2015. С. 45–55.
3. Cassored B. et. al. Noll_segmented grain oriented steel in induction machines. – Progress in electromagnetic research., vol. 47, 1-10-2014.
4. Center M. Entwurt und Erprobang schnell drehender Asynchronmaschinen unter besonderer Verььksicherung der magnetisch aktiven Materialien. Diss. Dr_ing. Techn. Univ., Berling, 2009, Berlin. D83.
5. Беспалов А.В. Проектирование асинхронного двигателя общего назначения с короткозамкнутым ротором: учебное пособие для курсового проектирования. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2017. – 154 с.

УДК 621.548

ВРЕДНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТ ВЕТРЯНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Н.Ю. Пуштрынов
Научный руководитель Д.А. Нагаев

Невозможно представить себе жизнь современного человека без использования энергетических ресурсов. Компьютеры, телефоны, бытовая техника и другие электроприборы – без этого современный человек не может обойтись в течение дня. Для обеспечения челове-

чества используются разнообразные способы генерации электрической энергии, один из них – преобразование энергии ветра.

До недавнего времени считалось, что ветрогенераторы являются абсолютно безопасными электростанциями для экологии. Ведь для работы ветряной электростанции нет необходимости строить плотины, сжигать топливо или использовать энергию атомного распада. Но, как оказалось, не все так радужно, как считали ученые – при работе турбины ветрогенератора вырабатывается инфразвук.

Инфразвук – это звук очень низкой частоты, а, следовательно, длина волны такого звука достигает нескольких метров. В силу этой особенности такой «шум» очень сложно отфильтровать, он распространяется на расстояние до 1 километра и оказывает пагубное влияние на самочувствие людей и животных на расстоянии до 500 метров (рис. 1).

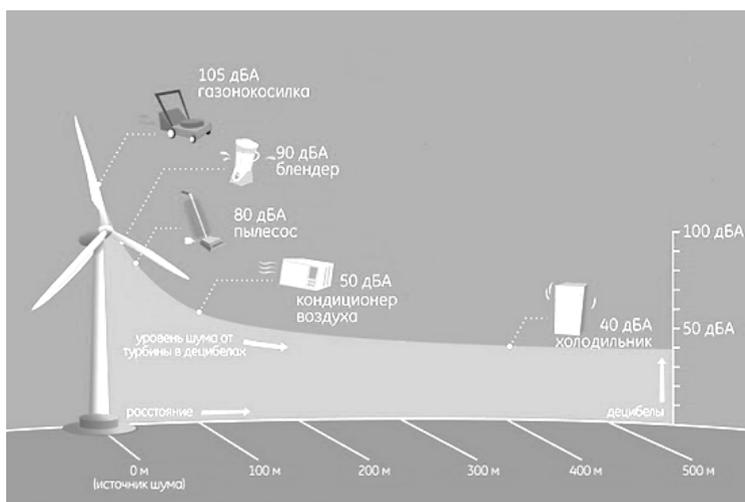


Рис. 1. Шум от ветровой турбины

Согласно исследованиям ученых-психологов из университета Мартина Лютера Галле-Виттенберг (MLU) около трети населения близлежащих районов ветряной электростанции испытывали чувство дискомфорта, головные боли и бессонницу. А 10 процентов опрошенных – симптомы стресса, как минимум, раз в месяц.

В то же время проходили в Финляндии к этому вопросу подошли более ответственно. Там работа проводилась в рамках междисциплинарного сотрудничества финского Центра технологических исследований VTT, Национального института гигиены труда, Университета Хельсинки и Национального института здравоохранения и социального обеспечения. Исследование проходило в три этапа — опрос-анкетирование, долгосрочные измерения и эксперименты с прослушиванием.

Исследование было сфокусировано на районах, в которых жители сообщали о симптомах, которые связывали с влиянием ветряных электростанций.

Согласно анкетированию (I этап), проведенному Финским институтом здравоохранения и социального обеспечения: симптомы, интуитивно связанные с шумом ветровых турбин, были наиболее распространены среди людей, проживающих на расстоянии менее 2,5 километров от ветряных электростанций (около 15%) и наименее распространены среди людей, проживающих на расстоянии от 2,5 километров до 20 километров (около 5%).

Согласно измерениями (II этап), в радиусе приблизительно 1,5 километра в жилых домах наблюдались очень низкие частоты 2 Гц (человек может слышать звук от 16 Гц). Измерения проводились в течение почти одного года (308 дней) в двух жилых зонах, близ которых были расположены ветряные электростанции мощностью от 3 до 3,3 МВт. В результате измерений было выявлено, что в жилых домах непрерывно наблюдался инфразвук, громкость которого варьировалась от 67 до 75 дБ, а максимальное эквивалентное значение с периодом усреднения 10 минут составило 102 дБ. Из полученных образцов инфразвука была сделана выборка наиболее опасных для человека, они использовались для прослушивания.

Эксперименты прослушивание (III этап). Участники ауди-тестирования были разделены на 2 контрольные группы. В первую группу вошли люди, которые сообщали о симптомах, связанных с ветряками, а во вторую — люди, которые никогда не ощущали дискомфорт от ветряных электростанций. И первая, и вторая контрольные группы не различали инфразвуковые частоты в шуме ветряных электростанций, а их автономная нервная система никак не реагировала на инфразвук.

Как итог, никаких доказательств влияния ветряных турбин на здоровье человека выявлено не было.

Однако, экологи по всему миру сообщают о миграции животных с близлежащих территорий ветряных электростанций, что дает повод для дополнительных исследований о их влиянии на природу.

Литература

1. Jeremy Firestone, Ben Hoen, Joseph Rand, Debi Elliott, Gundula Hübner & Johannes Pohl. Reconsidering barriers to wind power projects: community engagement, developer transparency and place, Finland, 2016, pp. 1–6, doi: 10.1080/1523908X.2017.1418656. [electronic resource]. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1523908X.2017.1418656>.
2. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta: [сайт]/ Valtioneuvoston kanslia Snellmaninkatu 1 A, Helsinki. – URL: <https://tietokayttoon.fi/-/10616/katsaus-infraaanialtistus-ei-selita-tuulivoimaan-liitettya-oireilua> (дата обращения 03.04.2021). – Текст электронный.

УДК 621.315

«ХОЛОДНЫЙ» ТОК: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В ГОРОДАХ

*Д.Ю. Романович, А.В. Космыль, А.Н. Шкляев
Научный руководитель П.А. Николаев*

В настоящее время во многих городах активно развивается такой метод передачи энергии, как «холодный» ток. Постоянный поток жидкого азота течет под некоторыми городами Европы, и уже запущен в городе Москва. Его цель: охлаждение сверхпроводящих кабелей, что является попыткой заменить городскую высоковольтную систему передачи более безопасной, меньшей и дешевой альтернативой.

Подземные высоковольтные кабели обычно используются для передачи электроэнергии напряжением 110 кВ и выше, под городскими районами, соединяя национальную передающую сеть с местными распределительными сетями, где напряжение снижается перед входом в дома и офисы. Но за последние 10 лет появилась новая альтернатива – впервые внедренная в США и в Германии в 2013 году – где сверхпроводники используются для передачи энергии при более

низких напряжениях с использованием меньшего количества материала и требуют меньших траншей и меньшего количества трансформаторов.

Сверхпроводник — это материал, который переносит электричество практически без сопротивления при охлаждении до очень низких температур, обычно ниже $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$, что означает, что меньше энергии теряется в виде тепла. Некоторые материалы ведут себя как сверхпроводники при относительно более высоких температурах, и использование их в качестве электрических кабелей позволяет экономически эффективно передавать энергию при более низких напряжениях, что обычно приводит к потерям энергии, которые чрезмерно дороги.

Сверхпроводящие кабели могут нести больший ток, чем обычная медь, без создания магнитных полей. В рамках проекта «AmraCity» стоимостью 13,5 млн. евро в Эссене немецкая коммунальная компания установила подземный высокотемпературный сверхпроводник длиной 1 км, передающий электроэнергию напряжением 10 кВ. Поскольку он будет подключаться к другим частям сети среднего напряжения, это позволит сократить количество городских трансформаторных станций, необходимых для снижения мощности от напряжения передачи на дальние расстояния 110 кВ, освобождая ценное пространство в городе. Это делает применение сверхпроводников очень привлекательным. Для сельской местности данное решение не является столь привлекательным, т. к. большие свободные площади позволяют применять традиционные кабельные и воздушные линии. Но в городской среде можно обнаружить, что в строительстве помещений часто бывают ограничения связанные с наличием инженерных коммуникаций, в частности линий электропередачи.

Сверхпроводящие кабели больше, чем обычные линии электропередачи, но только один из них необходим для передачи того же количества энергии, что и пять традиционных кабелей среднего напряжения. Они не производят так много тепла, поэтому нуждаются в меньшей изоляции и не создают внешних магнитных полей, в отличие от обычных кабелей, которые иногда могут вызывать токи в соседних подземных трубах.

Меньшее пространство, необходимое для кабелей, позволяет распределительной компании разрабатывать более простые конфигурации сети, еще больше сокращая количество используемой земли. Исследование, проведенное в прошлом году, показало, что типичная городская сеть из 20 трансформаторов может быть сокращена до 15 с использованием сверхпроводящих кабелей. Сокращение количества трансформаторов обходится дешевле, а также снижает риски в случае пожара в городе.

Исследование также показало, что сверхпроводящие кабели - несмотря на необходимость потока жидкого азота для их охлаждения - обойдутся дешевле как в монтаже, так и в эксплуатации в течение 40-летнего периода, чем обычные высоковольтные линии, требующих высокого уровня обслуживания, и дополнительной инфраструктуры.

Канавки меньшего размера, необходимые для сверхпроводящих кабелей, помогают уменьшить пагубное влияние передающей установки. Сверхпроводящий кабель состоит из трех концентрических изолированных кругов кабеля, изготовленных из оксида меди висмут-стронций-кальций, охлажденных до 68 К ($-205\text{ }^{\circ}\text{C}$) с использованием жидкого азота, который проходит один путь через центр кабеля и обратно вокруг наружной части для повторного охлаждения. Причина выбора этой конструкции, заключается в том, что она является наиболее экономичной и, следовательно, относительно дешевой, особенно если взглянуть на сверхпроводящий материал, который все еще довольно дорог.

Помимо сверхпроводимости, азотное охлаждение также позволяет кабелю использовать концентрическое расположение. Это означает, что вам не нужны три отдельных провода (в отличие от обычных систем передачи переменного тока), и вы подавляете магнитные поля кабелей. Но перекачивание двух-трех литров на метр кабеля представляет собой одну из самых больших проблем. Поскольку потоки жидкого азота в одном кабеле разные, между внутренним и внешним потоками также происходит своего рода теплообмен.

Первый сверхпроводящий кабель был установлен на Лонг-Айленде, Нью-Йорк. Хотя сверхпроводник позволяет снизить потери энергии настолько, чтобы сделать передачу среднего напряжения

экономически эффективной, он по-прежнему теряет больше энергии, чем высоковольтный кабель — из-за сниженных затрат на установку и обслуживание этот вариант дешевле. Это связано с тем, что для снижения напряжения, но для поддержания мощности необходимо увеличить ток, что в этом случае приводит к увеличению потерь энергии в среднем на 20 % в течение одного года.

Как согласовать это с нынешней распространенной тенденцией повышения энергоэффективности? Есть причина, по которой изначально проектировали сети, с высоким, средним и низким напряжением, где транспортируются очень большие количества энергии при очень высоком напряжении. Даже если не достигается максимальная эффективность с точки зрения энергии, она компенсируется эффективностью с точки зрения затрат на материалы. Это также зависит от нагрузки: если у вас высокая нагрузка в высоковольтном кабеле, это может превратиться в пользу сверхпроводящих кабелей.

Это будет жизненно важно для того, чтобы сверхпроводящая технология стала более широко использоваться в сетевых системах. В Великобритании ни одна коммунальная компания не объявила о каких-либо планах подобных испытаний, и National Grid считает, что технология недостаточно продвинута для передачи на большие расстояния, хотя и заявляет, что отслеживает ситуацию.

Если мы заглядываем далеко в будущее, мы наблюдаем тенденцию к тому, что металлы, такие как медь и алюминий, становятся дороже, и это будет преимуществом для сверхпроводящих решений, поскольку они могут быть еще более конкурентоспособными по стоимости. В настоящее время система охлаждения все еще довольно дорогая, но, поскольку мы все больше и больше используем этот тип системы, у вас может быть совершенно новая концепция городской сети, потому что у вас может быть три или четыре системы охлаждения, общие для всех кабелей, и это будет повышать эффективность.

Литература

1. Лившиц Б.Г., Крапошин В.С., Линецкий Я.Л. Физические свойства металлов и сплавов. — М.: Металлургия, 1980. — 320 с.
2. Физическое металловедение. Под ред. Р. Кана, т. 1. — М.: Мир, 1967. 339 с.

3. Материаловедение: уч. для ВУЗов. Под ред. Б.Н. Арзамасова. М.: Машиностроение, 1986. 384 с.
4. K.Clark, A.Hassanien, S.Khan, K.-F.Braun, H.Tanaka, S.-W.Hla. Superconductivity in just four pairs of (BETS)₂GaCl₄ molecules// Nature Nanotechnology. V. 5. P.261–265, 2010. Перевод Ю. Ерин.

УДК 66.091.2

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЦИКЛОГЕКСАНОНОКСИМА

С.К. Садыков

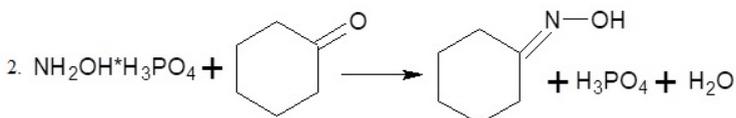
Научный руководитель И.В. Цветкова

В настоящее время в России для получения циклогексаноноксима в процессе производства капролактама используется реакция оксимирования циклогексанона гидросиламинсульфатом [1]. При его получении, а также при самом процессе оксимирования, вместе с целевым продуктом образуется большое количество побочного продукта – сульфата аммония. Количество образующегося сульфата аммония (4–5 тонн на 1 тонну капролактама) сильно превышает его спрос.



Одним из вариантов решения проблемы может послужить замена гидросиламинсульфата на гидросиламинфосфат. Такая замена позволит не только снизить количество образования сульфата аммония (1,8 тонн на 1 тонну капролактама), но и снизить расход серной кислоты на 60 %, которая так же применяется для синтеза гидросиламинсульфата [2].

Суть процесса оксимирования циклогексанона гидросиламинфосфатом состоит в том, что при реакции, помимо образования целевого продукта – циклогексаноноксима, образуется водный раствор, содержащий фосфорную кислоту, дигидроортофосфат аммония и нитрат аммония. Данный водный раствор можно направить в цикл на синтез исходного продукта – гидросиламинфосфата [3].



Литература

1. Производство капролактама. Под ред. В.И. Овчинникова и В.Р. Ручинского. – М.: Химия, 1977. – 264 с.
2. Лебедев Н.И. Химия и технология органического и нефтехимического синтеза: учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. / Репринтное воспроизведение издания 1988 г. – М.: Альянс, 2013. – 596 с.
3. Patent CA2293010A1 «Method for production of hydroxylammonium phosphate in the synthesis of caprolactam»; Canada; Inventor: Matthew Lincoln Wagner, Diego Fernandez Echegaray, Antonio Augusto M. Velloso.

УДК 621.314.222.6

КОНТРОЛЬ ИЗОЛЯЦИИ И СОСТОЯНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ

Е.С. Симицын, А.Н. Осадчий

Научный руководитель Ю.В. Черненко

Во время эксплуатации трансформаторного оборудования образуются скрытые дефекты в изоляции и масле за счёт газов, которые образуются в результате работы трансформатора. Для мониторинга и контроля газов в масле в основном применяются газоанализаторы (Hydran, Hydrocal, Интегаз). Рассмотрим и сравним анализаторы Hydran и Hydrocal [1].

Система мониторинга Hydrocal – это стационарная устанавливаемая система для анализов газа в масле с функциями мониторинга трансформатора. Данный анализатор производит измерение содержания влаги в масле H_2O и основных газов: водорода H_2 , угарного газа CO , углекислого газа CO_2 , этилена C_2H_4 и ацетилена C_2H_2 . Водород участвует в большинстве процессов повреждения основной

и уравнивающей изоляции в силовых трансформаторах. Монооксид углерода CO является признаком дефектов в бумажно-целлюлозной изоляции. Наличие ацетилена C_2H_2 сообщает о перегреве, частичных разрядах или образовании электрических дуг. Присутствие кислорода является индикатором нарушения уплотнения для трансформаторов в герметичном баке. Данные параметры выводятся через сигнал 4–20 мА. Система мониторинга чаще всего устанавливается на нижней части бака на патрубки между системой охлаждения и баком трансформатора. Чтобы избежать отрицательного давления прибор устанавливают на полностью нисходящей стороне маслососа. Возможно и второе подключение на монтажном фланце, но не менее чем 40 см от уровня дна бака.

Система определения газов в масле реализована на основе принципа свободного пространства, позволяющий извлекать газы из трансформаторного масла. Извлечение газов происходит через камеру извлечения, которая частично заполняется маслом. Для извлечения индикационных газов масло нагревается и перемешивается. После этого воздух с содержанием газов, выделенных из масла, вытесняется в измерительную камеру извлечения, далее после завершения данного цикла масла возвращается в бак.

Далее рассмотрим другой газоанализатор и сравним характеристики с предыдущей моделью.

Данная система мониторинга представляет собой интеллектуальную систему, которая определяет сумму газов, растворенных в трансформаторном масле. Исходя из измеренных концентраций газов можно предупредить медленно развивающиеся дефекты трансформаторного оборудования. Интерфейс данной системы состоит из жидкокристаллического дисплея и восьмиклавишной клавиатуры. Датчик Hydran оснащен индикатором уровня газа, чувствительным к четырём видам газа H_2 , CO , C_2H_2 , C_2H_4 , которые определяются с помощью анализа масла.

Уровень газов определяется по расчету концентрации горючих газов, растворенных в масле, которые через мембрану передаются в электрохимический индикатор газа, находящийся внутри датчика. Далее индикатор образует сигнал, измеряемый с помощью электрической цепи и преобразует в ч/млн.

Уровень содержания влаги осуществляется с помощью емкостного тонкопленочного датчика. Емкость изменяется в зависимости от уровня жидкости. Температура датчика контролируется при помощи системы проб масла нагревательной пластины. Система динамического отбора проб масла использует контролируемое отклонение и пассивное охлаждение, чтобы гарантировать постоянную подачу среды на датчик. Нагрев пластины осуществляется при помощи термисторов, установленных на внутренней стороне нагревательной пластины. Если присутствует значительный дефект данная система подает сигнал на отключение трансформатора.

Рассмотрев данные анализаторы можно выделить плюсы системы Hydrosal, так как данная система может измерять наличие газов по отдельности, так и сумму этих газов в масле. В плане установки, система мониторинга Hydran более проста, так как конструкция монтажного фланца и клеммная коробка проще, чем в Hydrosal. В плане функциональности и интерфейсе они примерно одинаковы. Анализ газов нужен для предупреждения скрытых дефектов трансформатора и предотвращения аварий.

Литература

1. Михеев Г.М., Ефремов Л.Г., Иванов Д.Е. Способы повышения энергоэффективности силовых трансформаторов // Вестник Чувашского университета. — ЧГУ, 2013. № 3. — С. 212–217.

УДК 544

РЕГЕНЕРАЦИЯ АЦЕТОНИТРИЛА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ БУТАДИЕНА-1,3 ИЗ ФРАКЦИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ C4 МЕТОДОМ ЭКСТРАКЦИИ

П.А. Тельпуховская

Научный руководитель Ю.Н. Орлов

Бутадиен-1,3 относится к числу важнейших мономеров в нефтехимии и является основным мономером для получения бутадиеновых, бутадиен-стирольных, бутадиен- α -метилстирольных, бутадиен-нитрильных каучуков и латексов. Выделение бутадиена-1,3 из фракций углеводородов C4 является одним из наиболее востребованных производственных процессов [1]. С этой целью

в производстве применяют процесс экстрактивной ректификации с различными разделяющими агентами (ацетонитрил, диметилформамид, N-метилпирролидон) [2]. Необходимо проводить очистку циркулирующего разделяющего агента от олигомеров бутадиена и продуктов гидролиза. Одним из способов регенерации разделяющего агента является экстракция углеводородами и водой [3].

В настоящей работе исследовано применение изопентан-изоамиленовой фракции (ИИАФ), содержащей ~ 40 % мас. изопентана, ~ 15 % мас. изопрена, ~ 45 % мас. изоамиленов, в качестве углеводородного растворителя для регенерации разделяющего агента, циркулирующего в процессе экстрактивной ректификации бутадиена-1,3. Для изучения процесса экстракции выбран ацетонитрил, загрязненный олигомерами бутадиена, тяжелокипящими продуктами (смолами) и продуктами гидролиза.

Литература

1. Платэ Н.А. Основы химии и технологии мономеров: учеб. пособие / Н.А. Платэ, Е.В. Сливинский. — М.: Наука/Интерпериодика, 2002. — 696 с.
2. Литвин О.Б. Основы технологии синтеза каучуков. — М.: Химия, 1972. — 528 с.
3. Коган В.Б. Азеотропная и экстрактивная ректификация / изд. 2-е с доп. и пер. — Л.: Химия, 1971. — 432 с.

УДК 624.042.12

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ С ВНЕДРЕНИЕМ НОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Н.В. Тимофеев, А.Ю. Глыга, В.Н. Кузнецов
Научный руководитель В.Н. Кузнецов

В двадцать первом веке более половины населения мира проживает в городах. Согласно многочисленным прогнозам, к 2030 году численность городского населения достигнет отметки в 60 %. Успешные рост и развитие города во многом зависят от прогрессивного роста и улучшения его энергетической системы. Российские компании по производству электроэнергии, владеющие электросетями передачи и распределения электроэнергии, реализуют непростое обновление

энергетической системы на основе принципов Smart Grid на протяжении последних 5 лет. Использование устаревшего оборудования, которое было смонтировано в 1970–1990-х годах, значительное увеличение нагрузки и непериодическое обновление сети являются основными системными проблемами.

Рост численности населения и территории городов затрудняет оперативный доступ к объектам сети, в то время как интенсивное строительство в пределах существующих зон приводит к увеличению спроса на сеть без создания новых объектов энергоснабжения, поскольку для них попросту нет места. При выборе требуемого набора технологий контроля и мониторинга электрических сетей, которые должны быть внедрены (заявлены как Smart Grid в общей сложности), необходимо учитывать специфические особенности энергосистемы города, а также располагать прогнозной информацией о ее будущем развитии.

В соответствии с исследованием осуществимости проекта модернизации, одной из наиболее важных концепций является расширение возможностей сети в области управления за счет обновления определенного числа подстанций. Поэтому важно, чтобы общие объекты сети, такие как подстанции, кабельные линии, обновлялись в первую очередь. Во-первых, определяется возможность обеспечения на подстанциях дистанционного управления и возможность удаленного управления. Затем проводится подробное определение порядка обновления оборудования. Подстанции, которым отдается приоритет в обеспечении дистанционного управления, таковы:

1. Все распределительные подстанции.
2. Подстанции с трансформаторами, где находятся точки деления сети.
3. Трансформаторные подстанции, имеющие две и более ветви с другими трансформаторными подстанциями.
4. Трансформаторные подстанции, которые значительно влияют на энергоснабжение особо важных потребителей.
5. Трансформаторные подстанции, расположенные в сетях передачи, которые являются наиболее важными для оперативного и технического управления.

Приоритеты дистанционного мониторинга подстанций состоят в следующем:

1. Все точки распределения и подстанции с дистанционным управлением трансформаторов.

2. Все новые подстанции и подстанции, которые будут перепрофилированы или перестроены.

3. Другие трансформаторные подстанции, осмотр которых проводится реже, чем на вышеперечисленных.

Необходимо учитывать порядок обновления оборудования:

1. Выявление соответствия требованиям, предъявляемым к системному оператору в отношении количества энергии, которое включает в себя программа временного отключения.

2. Устранение сетевой перегрузки, надежная организация коммутационных каналов.

3. Надежное энергоснабжение для потребителей первой категории надежности источника питания (санитарные учреждения, детские сады, центры управления и т.д.).

Такой порядок хронологического приоритета обновления оборудования позволяет энергетической компании обеспечить высокую надежность энергосистемы во время выполнения проекта и после его завершения.

Такой подход позволяет реализовать методы и решения, способствующие повышению надежности на объектах электроснабжения городских потребителей.

Реконструкция и модернизация подстанций позволяет обеспечить:

- обновление и автоматизацию рассматриваемого участка системы, которая состоит из распределительных подстанций, трансформаторных подстанций и т. д.;
- создание интеллектуальной коммерческой энергетической системы.

В качестве примера можно привести автоматизированную систему управления PCI Control. Реконструкция пунктов распределения и трансформаторных подстанций включает в себя замену старых и изношенных коммутационных аппаратов на новые, замену трансформаторов тока и напряжения на продвинутое устройства и передачу данных с установок в нормальном или аварийном режиме в центр управления сетью. Оптимизация сети в дальнейшем обе-

спечит надежность для новых подключаемых потребителей и минимизирует возможность возникновения аварийных ситуаций в ходе эксплуатации оборудования.

Для реализации подобных изменений и обновления оборудования с последующим внедрением систем мониторинга и диспетчеризации могут потребоваться данные работы оборудования в обычном и аварийном режиме. Они в себя включают:

- контроль положения коммутационных аппаратов (автоматические выключатели, пускатели, заземляющие ножи, разъединители);
- параметры для каждого соединения (ток, мощность, напряжение).

В результате выявляются слабые участки цепи питания потребителей, которые в дальнейшем подлежат замене. Также активно применяются блоки релейной защиты, которые включают в себя весь спектр защит, в реальном времени отслеживающих состояние защищаемого участка цепи, а также ведущего запись в журнале изменения параметров и срабатывания тех или иных защит. Такой комплексный подход позволяет повысить надежность, безопасность эксплуатации оборудования и избежать незапланированных затрат на ремонт в случае возникновения аварийного режима.

Литература

1. Основные положения концепции интеллектуальной энергосистемы с активно-адаптивной системой [Электронный ресурс]. — URL: https://www.fsk-ees.ru/upload/docs/ies_aas.pdf.
2. Кобец Б.Б., Волкова И.О. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid. — М.: ИАЦ Энергия, 2010. — 208 с.

УДК 624.042.12

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОВЫСИТЕЛЬНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Н.В. Тимофеев, А.Ю. Глыга, В.Н. Кузнецов
Научный руководитель В.Н. Кузнецов

Стремительное развитие инфраструктуры города Тольятти неминуемо влечет за собой увеличение числа подключаемых к системе водо- и теплоснабжения объектов. Комплекс водо- и теплоснабжения города Тольятти является одним из важнейших составляющих

его нормального функционирования и входит в состав системы жизнеобеспечения.

Под системой жизнеобеспечения (СЖО) понимается комплекс градостроительных, хозяйственно-бытовых, социально-экономических, медико-профилактических объектов, которые направлены на нейтрализацию или сглаживание негативных воздействий окружающей среды на жизнедеятельность населения и обеспечение его высокой работоспособности при сохранении высокого уровня здоровья и социального благополучия.

Поэтому поддержание работоспособности этой системы является основной задачей для организаций, ответственных за обеспечение города качественными водными и тепловыми ресурсами.

АО «ТЕВИС» является организацией, целью работы которой является обеспечение нужд Автозаводского района города Тольятти качественными теплом, водой, а также обслуживание систем водоотведения.

Для поддержания стабильного давления в системе тепло- и водоснабжения высотных, шестнадцатиэтажных, жилых домов были построены центральные тепловые пункты. А они включены в систему, ведущую к повысительным насосным станциям, где высоковольтные двигатели поддерживают необходимое давление в системе магистрального теплоснабжения.

При подробном рассмотрении одной из повысительных насосных станций была выявлена необходимость проведения модернизации системы электроснабжения, замены устаревшего оборудования с целью повышения надежности электроснабжения объекта первой категории электроснабжения.

Несомненно, обновление оборудования, задействованного в технологическом процессе, применение инновационных технологий требует соответственно внедрения современного дорогостоящего технологического оборудования, которое устанавливается взамен старого, выработавшего свой ресурс.

Проведение модернизации системы электроснабжения с применением современных систем автоматизированного управления технологическим процессом позволит в реальном времени отслеживать состояние электрооборудования, параметров сети, уменьшить вероятность ошибочных переключений оперативным персоналом.

Проведенный анализ текущего состояния насосной станции позволил определить важные аспекты, которые требуют рассмотрения и впоследствии проработки возможных мероприятий по модернизации, замене соответствующего оборудования.

Во-первых, нужно проанализировать «возраст» силового оборудования и кабельных линий, которые задействованы в технологическом процессе и находятся в работе. Естественно, что с течением времени оборудование вырабатывает свой ресурс и нуждается в ремонте или же в замене.

Во-вторых, отсутствие современных систем автоматизированного управления технологическим процессом, существенно влияет на оперативность выполнения необходимых операций, что связано со временем выезда оперативного персонала и выполнения им соответствующих переключений.

В-третьих, наблюдается высокая эксплуатационная трудоемкость релейной защиты из-за специфики требований используемых электромеханических защит.

Необходимо понимать, что такой режим работы объекта может привести к серьезной аварии. Чтобы избежать этих последствий, необходимо уже сегодня принимать предупреждающие меры.

В производственной практике давно ведется статистика аварийных ситуаций на различных объектах.

Большая часть этих аварий — это повреждения вовремя отключенных участков цепи при возникновении замыкания, которые можно устранить, с помощью автоматизированного оборудования, записи ненормальных режимов работы и поведения коммутационных устройств. Подобные процессы связаны с работой релейной защиты.

В частности, в качестве примера можно привести микропроцессорный блок релейной защиты «Сириус-Д», который предназначен для выполнения функций релейной защиты и автоматики, а также для получения сигналов управления асинхронными и синхронными двигателями напряжением от 3 до 35 киловольт. Установка изделия производится в отсеках КРУ, в релейных шкафах на подстанциях 6–35 киловольт.

Терминал реализует микропроцессорную релейную защиту и автоматику. Микропроцессор выполнен в соответствии с модульной архитектурой. В устройстве используются новейшие технологий

поверхностного монтажа. Это позволило достичь достаточно высокого показателя надежности, скорости вычислительного процесса, быстродействия устройства в целом. Снижение ступени селективности и повышение чувствительности терминала стало возможным благодаря достижению высокой степени точности измерения электрических величин, а также временных интервалов.

В соответствии с требованиями, которые применяются в отношении отечественных систем релейной защиты и автоматики, совместно с представителями проектных институтов и энергосистем были реализованы алгоритмы функции защиты и автоматики. Все это позволяет достичь достаточного высокого уровня совместимости с аппаратурой, которая выполнена на различной элементной базе. Также это благоприятно для проектировщиков и персонала, который такие терминалы эксплуатирует, так как все эти меры приняты для облегчения внедрения новой техники на предприятия.

Литература

1. Электроэнергетика. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем / Ю.А. Ершов, А.В. Малеев, О.П. Халезина. — Красноярск: ИПЦ СФУ, 2012. — 68 с.
2. Микропроцессорные устройства защиты электродвигателя «Сириус-Д», «Сириус-21-Д». Руководство по эксплуатации. БПВА.656122.046 РЭ. — М.: РАДИУС Автоматика, 2018. — 80 с.

УДК 543.61

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДСТВА КАПРОЛАКТАМА

А.Д. Филоненко

Научный руководитель В.С. Писарева

Капролактама является одним из самых важных мономеров, используемых для получения полиамидных волокон. Для получения наиболее качественного полиамида содержание большинства примесей в капролактаме не должно превышать миллионных долей [1]. Большую часть циклогексанона получают путем каталитического окисления циклогексана в присутствии кислорода воздуха, причем эти реакции протекают не селективно — с образованием множества побочных продуктов, содержание которых в материальных потоках

зависит от качества сырья, условий проведения реакций и режима работы ректификационных колонн. Если данные примеси попадают в конечный продукт, то они пагубно влияют на его свойства.

В настоящее время состав продуктов окисления циклогексана и дегидрирования циклогексанола определяют в основном с помощью газовой хроматографии на насадочных колонках, которые не обладают достаточной эффективностью для полного разделения основных компонентов и, в особенности, примесей и микропримесей. Для прецизионного определения состава побочных продуктов производства капролактама актуальна разработка методики их анализа на капиллярных колонках, с использованием которых, как известно, можно разделить смеси практически любой сложности.

Нами выполнен анализ спиртовой фракции производства капролактама и циклогексанона сырца. Показано, что наилучшей разрешающей способностью обладают капиллярные колонки с Carbowax-20M длиной 50 м в режиме программирования температуры. Колонки с ПДМС и ПМФС не обеспечивают полного разделения основных компонентов и примесей. С помощью метода ГХ-МС и с использованием индексов удерживания в спиртовой фракции и циклогексаноне-сырце нами идентифицированы следующие компоненты: циклогексан, циклогексен, изомерные бутанолы, бутаналь, изомерные пентанолы, пентаналь, изомерные гептанолы, циклопентанон, бутоксициклогексан, циклогексанон, циклопентанол, изомерные гексанолы, гексаналь, 2-циклогексенон, октанол-1, деканол-1, 2-циклогексилциклогексанон, фенол, пентилловый эфир гексановой кислоты, трипентилортоформиат, пропил-пропандиовая кислота и др. (рис. 1). Использование метода внутренней нормализации для количественной интерпретации обеспечивает относительную погрешность измерения концентрации не более 2 % (в диапазоне от 0.01 до 40 %).

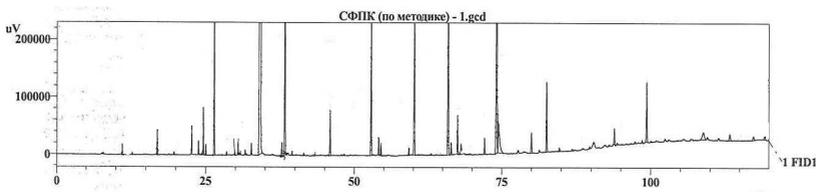


Рис. 1. Типовая хроматограмма спиртовой фракции производства капролактама, полученная на капиллярной колонке с Carbowax-20M

Литература

1. Петров, А.А. Органическая химия / А.А. Петров, Х.В. Бальян, А.Т. Трощенко. – М.: Москва, 1981. – 892 с.

УДК 631.316

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В УЛИЧНОМ ОСВЕЩЕНИИ

П.А. Чепухина

Научный руководитель С.В. Шаповалов

В настоящее время, все население земного шара сосредоточено на сохранении экологии нашей планеты, а в частности сокращении вредных выбросов в атмосферу, загрязнений почвы радиоактивными отходами, нефтепродуктами, тяжелыми металлами, также повышению энергоэффективности без вреда окружающей среде.

Если брать во внимание ситуацию освещения зон отдыха, альтернативными источниками могут стать энергия солнца и энергия ветра.

Решающим фактором использования альтернативного источника энергии, является само местоположение объекта и его география. Для этого на первых этапах планирования проводится анализ местности (количество солнечных дней в году, сила ветра в м/с, наличие сейсмической активности, близость водоемов, рельеф объекта).

Основная задача состоит из двух важнейших аспектов. Первое, дорожное освещение должно быть энергоэффективным и экологичным, то есть хорошая видимость достигается при низком энергопотреблении и минимально возможном воздействии на окружающую среду. Другой аспект, дорожное освещение должно использоваться там, где следует ожидать, что оно будет выполнять определенную функцию для участников дорожного движения, по разумной цене.

Проведен географический анализ местности. Из полученных данных следует, что из альтернативных источников свое применение не найдут виды таких энергий, как геотермальные, приливные, волновые и из биомасс.

К рассмотрению подходит энергия солнца и энергия ветра.

В настоящее время такой вид альтернативной энергетики набирает популярность по всему миру. Он имеет свой спрос на возвы-

шенностях, в полях и открытых местностях, где дуют сильные ветра. Также находит применение на территории частных участков, крыш домов. Помимо солнечной энергетики, ветровая энергетика не имеет сезонов для работ, а то есть функционирует при любом направлении ветра.

Для ветряных установок, действует ряд требований:

Ветрогенератор начинает работу от 2.5 до 25 м/с. В г. Тольятти средняя скорость ветра за год — 3.15 м/с, а это означает, что такой вид альтернативной энергетики, как ветровой, может быть использован в местности.

Диапазон рабочих температур колеблется от -40 до $+60$. (Средняя температура января -10.6°C , июля $+20.9^{\circ}\text{C}$).

Уровень шума до 60 дБ. Не имеет ограничений по расположению вдоль жилых застроек и входит в допустимые пределы.

Эффективность и амортизация ветровой энергетики, прежде всего, это покрытие базовой нагрузки, покрытие пиковой нагрузки и варианты хранения энергии.

При выборе нужно так же руководствоваться правилом: чем тише, тем лучше.

Шум, исходящий от возможного выбранного ветрогенератора на 2,5/3,5 кВт, не будет превышать 32 дБ, учитывая, что это при максимальной скорости ветра 8 м/с.

Согласно разработанным теориям, идеальное ветроколесо должно иметь следующие параметры:

1. Ось вращения колеса должна быть параллельна скорости потока ветра.
2. Нулевое значение профильного сопротивления лопастей при постоянной циркуляции вдоль лопастей.
3. Тенденция угловой скорости к бесконечности.
4. Количество оборотов ветряной турбины зависит от количества лопастей.

Ветряные турбины с листом вращаются быстрее всего. Эти конструкции используют противовес для балансировки. Следует также учитывать, что ветряные турбины больше не могут поглощать энергию при низких скоростях ветра ниже 3 м/с. Чтобы устройство воспринимало слабый ветер, площадь его листьев должна быть увеличена не менее чем до 2 м^2 .

При выборе ветряной турбины учитываются следующие факторы:

1. Направление вращения ветроколеса вертикальное или горизонтальное.
2. Лопasti вентилятора могут быть парусообразными и иметь прямую или изогнутую поверхность. В некоторых случаях используются комбинированные варианты.
3. Материал для лезвий и технология их изготовления.
4. Размещение лопастей вентилятора с различным наклоном к воздушному потоку.
5. Количество крыльев, содержащихся в вентиляторе.
6. Требуемая мощность передается от ветряной турбины к генератору.

Ценовой диапазон при выборе ветрогенератора колеблется от 40 тысяч рублей до 250 тысяч рублей, при максимальной мощности до 5 кВт.

Литература

1. Дамский А.И., Электрическое освещение в архитектуре города. М., Стройиздат, 1970. — 230 с.
2. Курс инженерной экологии: учеб. для вузов / Под ред. И.И. Мазура. — М.: Высш. шк., 1999. — 447 с.
3. Айзенберг Ю.Б. Справочная книга по светотехнике. — М.: Знак, 2006. — 952 с.

УДК 66.091.2

3-АМИНОПЕНТ-4-ИН-1-ОНЫ КАК СИНТЕТИЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ 2,4,1-ЕНИНОНОВ В СИНТЕЗЕ АЦЕТИЛЕНОВЫХ 2-ПИРАЗОЛИНОВ

А.Ю. Чертов

Научный руководитель В.С. Писарева

Сопряженные ениноны обладают высокой реакционной способностью по отношению к нуклеофилам и динуклеофилам, что делает их ценными в целенаправленном органическом синтезе производных гетероциклов. Однако актуален поиск синтетических эквивалентов енинонов обладающих более высокой активностью.

При взаимодействии 2,4,1-енинонов с циклическими аминами (морфолин, пиперидин) образуются соответствующие 4,5-аддукты.

Ранее нами было показано, что данная реакция обратимо протекает через стадию образования 2,3-аддуктов, 3-аминопент-4-ин-1-онов, которые затем, при кипячении в полярных растворителях, превращаются в соответствующие 4,5-аддукты [1]. Обратимость реакции 2,3-присоединения аминов позволяет рассматривать соединения 3 как синтетические эквиваленты енинонов 1.

Синтез 2,3-аддуктов 3 проводили в отсутствие растворителя. Через 10–15 минут образуются бесцветные игольчатые кристаллы соединений 3, выход которых составляет 87–93 %.

Известно, что присоединение гидразина к енинонам 1 протекает легко [2] с образованием соответствующих 2-пиразолинов. Однако в случае фенилгидразина такая реакция протекает очень медленно. Взаимодействие соответствующих 2,3-аддуктов 3 с фенилгидразином протекает значительно легче (Метод А, схема). Нами были получены 2-пиразолины 4 с выходом 58–69 %. Структура данных соединений была подтверждена спектрами ЯМР и элементным анализом.

Получить 2-пиразолины 4 возможно минуя стадию выделения 2,3-аддукта 3 (Метод Б, схема). В данном случае амин 2 выступает в качестве катализатора, и 2,3-аддукт 3 генерируется непосредственно в реакционной смеси. Выход полученных таким способом 2-пиразолинов 4 сопоставим с выходом 2-пиразолинов полученных по методу А и составляет 40–73 %.

На основании уже имеющихся литературных данных [3–4], были изучены люминесцентные свойства 2-пиразолинов 4а–f. На спектрах всех полученных соединений имеется максимум поглощения в области 345–358 нм и полоса эмиссии при 453–464 нм (таблица). По своим спектрально-люминесцентным характеристикам полученные 2-пиразолины 4а–f схожи с описанным ранее 1,3,5-трифенил-4,5-дигидро-1Н-пиразолином 5 [5], в связи с чем последний и был выбран в качестве вещества сравнения. Из полученных данных видно, что с увеличением электроноакцепторных свойств заместителя Ar² в ряду 4а–е в значительной мере увеличивается интенсивность люминесценции.

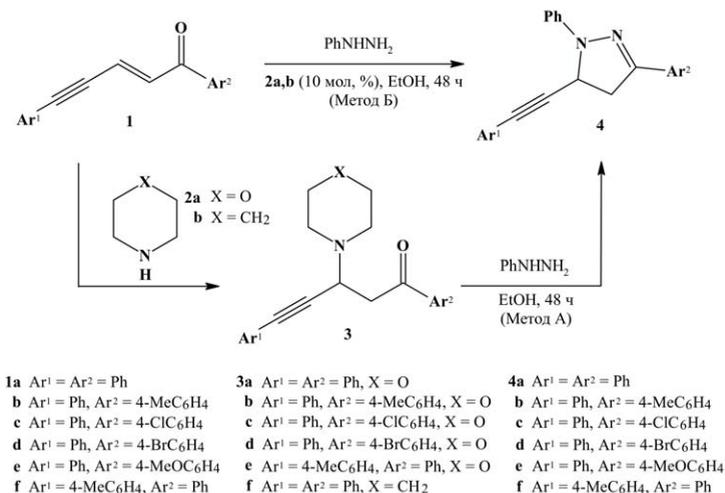


Рис. 1

Характеристики спектров поглощения и люминесценции 2-пиразолинов 4 и 1,3,5-трифенил-4,5-дигидро-1H-пиразола 5 в EtOH

Соединение	λ_{abs} , нм	$\varepsilon \times 10^{-3}$	λ_{em} , нм	ν_{ss} , нм	Интенсивность люминесценции по отношению к соединению 4e, %
4a	349	15,1	459	110	57
4b	348	16,7	458	110	45
4c	345	17,5	453	108	18
4d	357	18,5	464	107	92
4e	358	18,8	465	107	100
4f	349	16,3	459	110	64
5	358	18,4	464	106	95

По результатам данной работы нами было показано, что 3-аминопент-4-ин-1-оны – продукты присоединения циклических аминов к сопряженным енинонам, как синтетические эквиваленты 2,4,1-енинонов способны легко реагировать с фенолгидразином. Образующиеся при этом 2-пиразолины обладают люминесценцией. Кроме того, полученные данные позволяют расширить круг возможного использования 2,4,1-енинонов, как исходных соединений в синтезе сложных гетероциклических систем.

Литература

1. Голованов А.А., Бекин В.В., Чертов А.Ю., Григорьева О.Б., Писарева В.С. Нуклеофильное присоединение гетероциклических аминов к сопряженным ениновым кетонам // ЖОХ. – 2015. – Т. 51. – С. 1723–1727.
2. Один И.С., Голованов А.А., Бекин В.В., Писарева В.С. Синтез и ацилирование 3-Арил-5-(2-фенилэтинил)-4,5-дигидро-1Н-пиразолов // ХГС. – 2013. №. 11. С. 1818–1820.
3. Hasan A., Abbas A., Nadeem A. Synthesis, characterization and fluorescent property evaluation of 1,3,5-triaryl-2-pyrazolines // Molecules 2011. – 16. – 7789–7802.
4. Zhang L., Liu J., Gao J., Zhang F., Ding, L. High solid fluorescence of a pyrazoline derivative through hydrogen bonding // Molecules. – 2017. – 22. – 1304.
5. Wagner A., Schellhammer C.-W., Petersen S. Aryl-2-pyrazolines as Optical Brighteners // Angew. Chem. – 1966. – 78. – 769–774.

УКД 621.31

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В.В. Чиндин

Научный руководитель Д.А. Кретов

Цифровое (микропроцессорное) устройство релейной защиты (ЦМУРЗ) в настоящее время является основополагающим оборудованием в защите и контроле в современной электроэнергетической системе (ЭЭС) или в системах электроснабжения предприятий, не относящихся к выработке электрической энергии. Имея ряд преимуществ перед односложными контроллерами, отвечающими за один конкретный показатель, ЦМУРЗ объединяет в себе возможности мониторинга за участками ЭЭС по ряду совокупных показателей.

Функционирование ЦМУРЗ основано на ее микропроцессорной архитектуре, дающей возможность расширения функционала и технических возможностей ЦМУРЗ ограниченных только пределом вычислительной способности микропроцессора. Одним из таких дополнительных расширений, интегрируемого в цифровое устройство, является расширение контроля и возможность управле-

ния активными гармоническими фильтрами и электромеханическими устройствами релейной защиты (ЭМУРЗ). Данное расширение берет на себя полное управление мониторингом синусоидальности тока и напряжения в сети и посредством непрерывного анализа данных в режиме реального времени способно принимать решение о включении/выключении активных гармонических фильтров, удержания от срабатывания ЭМУРЗ в случае кратковременного, безопасного для системы повышения гармонических искажений и т. д. Функционирование подобного расширения ЦМУРЗ предлагается выполнить по разработанному алгоритму представленному в виде блок-схемы на рис. 1.

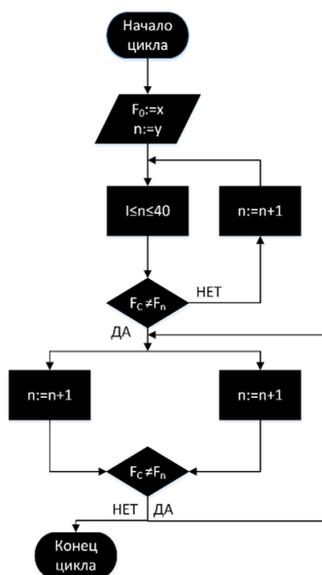


Рис. 1. Блок-схема расширения для цифрового (микропроцессорного) устройства релейной защиты

Перед началом работы расширения предполагается, что устройство хранит в себе информацию о значении промышленной частоты, так как для различных стран она может различаться. Для примера возьмем частоту $f = 50$ Гц. Первым этапом алгоритма является определение частоты в конкретный момент измерения. Для примера возьмем частоту $f = 250$ Гц. Далее устройство сопоставляет частоты

между собой (номинальную и реальную) и определяет разницу между ними. В нашем случае отклонение составляет 5 раз от номинального, т. е. порядок гармоники равняется $n = 5$ и следует задействовать активный фильтр для ее подавления. После этого производится последующая проверка частоты тока. Если приборы регистрируют повторное отклонение частоты, то фильтрация тока продолжается до тех пор, пока действующая частота не будет равняться номинальной, т. е. 50 Гц. Если после первой фильтрации частота пришла к номинальному значению, то устройство вновь переходит в режим ожидания сигнала для дальнейшего разложения и определения частоты фильтрации с помощью активных фильтров.

Альтернативный режим работы алгоритма заключается в непосредственном анализе быстрого преобразования Фурье (БПФ) и оперированием данных только номером гармонического отклонения, т. е. n . Также посредством анализа разложения синусоиды тока и полученных данных в ходе работы прибора о влиянии колебаний частоты тока на функционирование ЭЭС расширение имеет возможность удерживать от срабатывания ЭМУРЗ посредством их обхода при помощи переключателей, установленных с цепях управления релейной защитой и автоматикой.

Литература

1. https://www.rza.org.ua/up/article/file/Statja_Gurevich.pdf » В. Гуревич — Микропроцессорные реле защиты Новые перспективы или новые проблемы?
2. Krishnamurthy, Senthil & Banningobera, Bwandakassy. (2019). IEC61850 standard-based harmonic blocking scheme for power transformers. Protection and Control of Modern Power Systems. 4. 10.1186/s41601-019-0123-7.
3. <https://www.irjet.net/archives/V3/i6/IRJET-V3I636.pdf> — A Review Of Desing Digital Filter For Harmonics Reduction In Power System
4. http://www.computationalrenewables.com/bahriuzunoglu/publications/Bhunesh_Kumar.pdf — Design of Harmonic Filters for Renewable Energy Applications

РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОРЕСУРСΟΣБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКОГО МЕТАНОЛА

*Е.Б. Шерстобитов
Научный руководитель П.А. Мельников*

Пароуглекислотный риформинг является оптимальным процессом для получения синтез-газа пригодного для синтеза метанола. Помимо возможности получения сырья требуемого качества данный процесс позволяет связывать диоксид углерода. Источником диоксида углерода может быть сам процесс риформинга [1]. Для реализации этой идеи предлагается технология, основанная на распространенном способе синтеза метанола. Предлагаемая технология синтеза метанола, содержащая блок разделения дымовых газов, представлена на рис. 1.

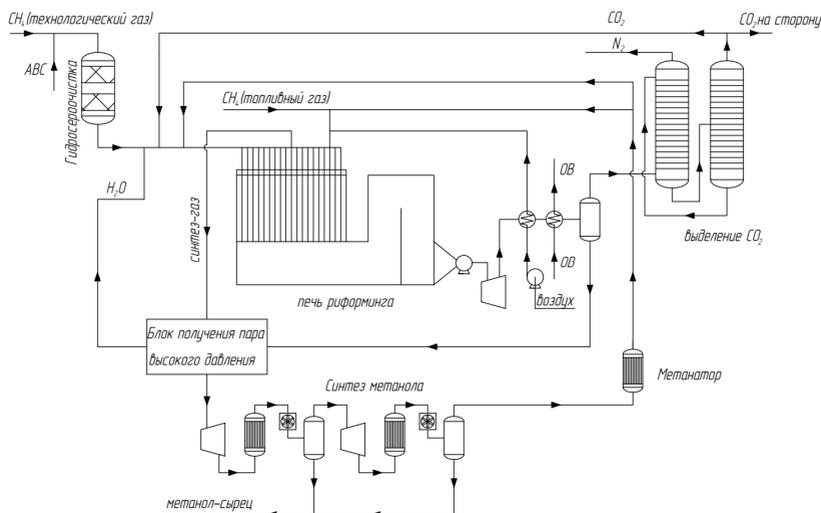


Рис. 1. Технологическая схема производства метанола

Сжатый метан с добавлением небольшого количества водорода поступает подается на стадию каталитической сероочистки. Далее он смешивается с водным паром и углекислым газом и подается в заполненные никельсодержащим катализатором реакционные тру-

бы печи риформинга. Трубы находятся в радиантной зоне печи и обогреваются за счет тепла сгорания топливного газа в горелках, расположенных между трубами. Дымовые газы направляются в радиантную зону печи, где отдают остаточное тепло различным технологическим потокам. Дымовые газы дымососом направляются на всас компрессора где сжимаются до давления 1,6 МПа. Далее происходит конденсация воды в двух последовательных теплообменниках. В первом дымовые газы охлаждаются воздухом, подаваемым на горелочные устройства печи риформинга. Дальнейшее охлаждение дымовых газов и конденсация, содержащейся в них воды, происходит за счет теплообмена с оборотной водой. Отделение конденсата происходит в сепараторе. Конденсат не содержит значимых примесей солей жесткости и может быть направлен в блок получения пара высокого давления. Обезвоженные дымовые газы, по сути, представляют смесь азота и углекислого газа, остальные примеси незначительны. Отделение диоксида углерода предлагается реализовать в абсорбционно-десорбционном цикле. Очищенный от углекислого газа азот может быть использован в качестве инертного газ в заводском хозяйстве, как сырье для синтеза аммиака или сброшен в атмосферу. Углекислый газ может быть использован как сырьевой компонент отделения риформинга, а может быть отправлен на сторонние производства, например, производство карбамида или углекислоты, в качестве очищенного сырья. Синтез-газ полученный в отделении риформинга охлаждается, из него выделяется конденсат, и направляется в двухступенчатый компрессорный агрегат. Давление сжатия первой ступени достигает 5 МПа. Температура синтез-газа в цикле адиабатического сжатия увеличивается до 220 °С. Что достаточно для проведения синтеза метанола на медьсодержащем катализаторе. Для реализации процесса используется изотермический реактор. Прошедший реактор газ охлаждается в воздушном конденсаторе, из него выделяется метанол-сырец. Далее охлажденный синтез-газ направляется на вторую ступень сжатия, где сжимается до 10 МПа. Температура сжатого газа превышает 240 °С. Синтез-газ направляется во второй изотермический реактор. Реакция синтеза метанола протекает в обоих реакторах в изотермическом режиме на медноосновном катализаторе. Такой способ организа-

ции процесса синтеза позволяет использовать тепло адиабатического сжатия газового потока для достижения оптимальных условий реакции синтеза, не прибегая к использованию дополнительного теплообменного оборудования и энергоресурсов. Газ вышедший из второго реактора также охлаждается в воздушном конденсаторе, в сепараторе от него отделяется метанол-сырец. Расход газа выходящего из второго сепаратора составляет всего 3 % от расхода газа поступающего на сжатие первой ступени компрессора. Этот газ может быть использован в качестве топливного газа печи риформинга напрямую или же его можно направить в метанатор для переработки остаточного водорода и оксидов углерода в метан с выделением значительного количества тепла. Тепло пойдет на адиабатический нагрев газового потока [2, 3, 4].

Применение данной технологии позволяет снизить выбросы углекислого газа, связанные с сжиганием топлива в трубчатых печах производств синтетического метанола, вовлечь компоненты дымовых газов в производственный цикл и в целом снизить энергетические затраты на процесс получения метанола.

Литература

1. Мещеряков Г.В., Комиссаров Ю.А. Конверсия природного газа для совместных производств метанол-водород, метанол-аммиак // Вестник МИТХТ, 2011. – Т. 6. – № 4. – С. 72–76.
2. Демидов Д.В., Розенкевич М.Б., Сахаровский Ю.А. Пароуглекислотная конверсия метана как метод получения синтез-газа западного состава для малогабаритных производств метанола и синтетических углеводородов // «Инновации в науке»: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть I [под. ред. Я.А. Полонского]. – Новосибирск: Сибирская ассоциация консультантов, 2012. – С. 37–49.
3. Караваев М.М., Леонов В.Е., Попов И.Г., Шепелев Е.Т. Технология синтетического метанола / Под ред. М.М. Караваева. – М.: Химия, 1984. – 240 с.
4. Розовский А. Я., Лин Г. И. Теоретические основы процесса синтеза метанола. – М.: Химия, 1990. – 272 с.

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЯХ

*А.Н. Шкляев, С.П. Севостьянов, А.В. Космыль, Д.Ю. Романович
Научный руководитель С.В. Шаповалов*

В распределительных электрических сетях 0,4 кВ наблюдаются потери напряжения, особенно в сельских районах и в дачных кооперативах. Уровень напряжения зачастую не соответствует нормам, указанным в нормативных документах [1], а потери электроэнергии включают в стоимость тарифов потребителей на электрическую энергию.

Существует несколько причин, по которым именно в сельских районах и дачных кооперативах наиболее часто потребители жалуются на качество электрической энергии, а конкретно на низкий уровень напряжения:

1. Большая разветвленность сети.
2. Ошибки в просчетах потерь на проектной стадии.
3. Расположение КТП вне центра электрических нагрузок.
4. Провод, выбранный без запаса по току.

Большая разветвленность сети появляется в связи с особенностью малозаселенной местности, когда старые поселки с малого количества участков стали разрастаться все больше и больше по мере возможности выделения новых участков. Соответственно никаких планов благоустройства не было. Сети так и наращивали свою протяженность без планомерных реконструкций по добавлению новых комплектных трансформаторных подстанций и увеличения длины линий с высоким напряжением.

Ошибки зачастую возникают при выполнении неправильных расчетов, как самих электрических потерь, так и расчетного тока нагрузки, что соответственно влечет за собой неправильный выбор проводника. Это может связано с отсутствием в нормативных документах [2] одной четкой формулы, по которой необходимо рассчитывать падение напряжения в проводнике, а также выбирать провода с учетом запаса по току. Запас по току особенно должен быть запроектирован в поселках, селах и дачных кооперативах, которые только начинают застраиваться, а участки приобретаются собствен-

никами в разное время. Соответственно возникает проблема, что при техническом подключении проектные организации рассчитывают экономическое сечение проводника и потери напряжения до участка заявителя правильно, но через определенный промежуток времени к этой линии стоят отпайку для подключения еще одного участка. Следовательно, возникают большие потери в связи с тем, что в линии появляется ток, которого по ранее выполненному проекту быть не должно.

Также ключевым фактором является расположение самой комплектной трансформаторной подстанции.

Решить данные проблемы можно следующими методами.

Во-первых, на новые поселки и дачные массивы необходимо делать план благоустройства или генеральный план территории для того, чтобы определять центр электрических нагрузок и рассчитывать среднюю мощность как для каждого будущего участка по отдельности, также и для всего поселка или дачного массива в целом. В уже действующих поселках провести реконструкцию магистральных сетей, с учетом имеющейся нагрузки.

Во-вторых, необходимо считать потери напряжения по следующей формуле [3]:

$$\Delta U(\text{В}) = \frac{P * R * L + Q * X * L}{U_{\text{л}}},$$

где P – активная мощность, передаваемая по линии, Вт; R – удельное активное сопротивление проводника, Ом/м; L – длина проводника, м; Q – реактивная мощность, передаваемая по линии, вар; X – удельное индуктивное сопротивление проводника, Ом/м; $U_{\text{л}}$ – линейное напряжение сети.

Данных решений будет достаточно для того, чтобы привести потери напряжения на уровень 5–10 %, которые будут соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов.

Литература

1. ГОСТ 29322-2014 Напряжения стандартные.
2. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. правила проектирования и монтажа.
3. Расчет падений напряжений [Электронный ресурс]: https://www.ittechno.ru/raschet_4 (дата обращения: 05.04.2021).

АНГЛОЯЗЫЧНАЯ СЕКЦИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

УДК 81'25

ТЕЗАУРУС КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕВОДА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

М.М. Альбертоне

Научный руководитель Ю.И. Горбунов

Появление и активное развитие компьютерных технологий в XX веке привнесли значительные перемены в лингвистику. Зародились новые направления, которые помогли улучшить, систематизировать и упростить работу переводчиков. Одним из уникальных и незаменимых инструментов в деятельности письменного переводчика является тезаурус.

Терминология является динамичной и сложной системой, изучение которой всегда занимало значимое место в современной лингвистике. Язык реагирует на все изменения в жизни общества, что особенно характерно для экономической терминологии [3]. Тезаурусный подход является наиболее эффективным при системном и семантическом исследовании терминологии, а также моделировании терминосистем.

Тезаурусный принцип организации лексики позволяет представить семантические отношения между составляющими единицами. Лексика организуется в единое замкнутое пространство, называемое терминопolem, которое обеспечивает целостность представления конкретной области знаний. Компоненты лексической системы представляют собой упорядоченное множество единиц, соотнесенных и одновременно противопоставленных по своему значению и строению [1].

Тезаурусное моделирование терминологической системы обеспечивается такими особенностями терминов, как тесная связь с областью знаний, системность и регулярность отношений, отсутствие экспрессии, точность [4]. Таким образом, у переводчика

есть идеальный готовый инструмент, систематизирующий всю терминологию некоторой области знаний, предоставляющий точный вариант перевода терминов, демонстрирующий его взаимосвязь с другими элементами в рамках конкретного терминопоя. Тезаурус помогает найти нужный термин в соответствии с той или иной ситуацией или контекстом [2].

Компонентный анализ французских экономических терминов позволил выделить основные семантические области, входящие в направление «Les activités économiques» (Экономическая деятельность):

- семантическая область 1: «La finance» – «Финансовое дело»;
- семантическая область 2: «Le commerce» – «Торговля»;
- семантическая область 3: «Le travail» – «Работа».

Каждая семантическая область подразделяется на несколько семантических полей, которые объединяют в своем пространстве термины и терминологические словосочетания на основании общего семантического признака. Таким образом, Семантическая область «La finance» содержит два основных семантических поля, состоящих из следующих словарных статей:

1. «Les instruments financiers» – «Финансовые инструменты»;
 - 1.1. «La monnaie» – «Деньги»;
 - 1.2. «Les valeurs mobilières» – «Ценные бумаги»;
2. «La banque» – «Банковское дело»;
 - 2.1. «Le crédit» – «Кредитование»;
 - 2.2. «Les dettes» – «Долговые обязательства».

На примере словарной статьи «La monnaie», представленной в виде матрицы тезауруса, демонстрируются какие семантические отношения объединяют термины в единую терминосистему (см. табл.).

Тезаурусная матрица словарной статьи «La monnaie» – «Деньги»

Тезаурусные параметры	Французский язык	Русский язык
Дефиниция	Instrument de mesure et de conservation de la valeur, moyen légal d'échange des biens	Металлические или бумажные знаки, являющиеся мерой стоимости при купле-продаже, средством платежей и предметом накопления

Тезаурусные параметры	Французский язык	Русский язык
Варианты	–	–
Синонимы	Espèce (f), argent (m)	–
Антонимы	–	–
Гипероним	Monnaie (f)	Деньги
Гипонимы	Monnaie fiduciaire, monnaie manuelle Monnaie de papier / papier-monnaie Monnaie électronique Monnaie international Monnaie universelle	Наличные деньги Бумажные деньги Электронные деньги Международные деньги Мировые деньги
Корреляторы	Billet de banque (m) Plafond (m) Plancher (m) Monétisation (f) Démonétisation (f) Porte-monnaie (m) Politique monétaire (f)	Банкнота Верхний лимит, максимальная сумма Нижний лимит, минимальная сумма Монетизация Обесценивание Кошелек Денежная политика

В таблице указываются название термина на французском языке и его перевод на русский, приводится дефиниция понятия *monnaie*, что позволяет переводчику в первую очередь понять смысл термина. Затем последовательно указываются возможные семантические отношения термина в изучаемой предметной области: гипероним и гипонимы, варианты термина на французском и русском языках, синонимы и антонимы, корреляторы. Гипероним – слово с более широким значением, выражающее общее, родовое понятие, название класса. В свою очередь гипоним – это понятие, выражающее частную сущность по отношению к другому, более общему понятию. Корреляция – это соотношение, семантическая связь понятия с другими терминами [2].

В рассматриваемом случае термин *la monnaie* (деньги) является гиперонимом по отношению к таким терминологическим словосочетаниям, как *la monnaie manuelle* (наличные деньги), *la monnaie universelle* (мировые деньги) и другие, которые являются его гипонимами.

В свою очередь некоторые терминологические словосочетания-гипонимы, в частности *la monnaie fiduciaire* и *la monnaie manuelle* являются синонимами и переводятся как «наличные деньги».

Некоторые гипонимы термина *la monnaie* находятся в вариантном отношении относительно друг друга, например, *la monnaie de papier* и *la papier-monnaie*, которые переводятся на русский язык, как «бумажные деньги», и содержат в своём составе однокоренные слова, что исключает возможность синонимии.

Необходимо также отметить, что все указанные во фрагменте гипонимы коррелируют в экономических текстах со многими другими экономическими терминами, которые образуют в тезаурусе собственные семантические поля.

Таким образом, тезаурус представляет информационную и лингвистическую основу для переводчика. Работа с тезаурусом облегчает работу переводчика и экономит время. Помимо этого, в результате многократного обращения к различным семантическим полям французского экономического термина, у студентов или начинающих переводчиков формируется свой профессиональный тезаурус, что в конечном итоге становится показателем профессиональной переводческой компетентности как специалиста в сфере специальной экономической коммуникации.

Литература

1. Абдулмянова И.Р. Теоретические основы формирования профессионального тезауруса переводчика // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2009. — № 1. — С. 30–33.
2. Горбунов Ю. И. Опыт тезаурусного моделирования французской общественно-политической терминологии // Тольяттинский государственный университет, 2021. — 24 с.
3. Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / С.В. Гринев-Гриневиц. — М.: Академия, 2008. — 304 с.
4. ЛЭС 1990: Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. — М.: Сов. энциклопедия, 1990. — 685 с.

THESAURUS AS A TOOL FOR TRANSLATING ECONOMIC TERMINOLOGY FROM FRENCH INTO RUSSIAN

M.M. Albertone

Research supervisor Y.I. Gorbunov

The advent and active development of computer technologies in the 20th century caused significant changes in linguistics, new fields were raised. They helped to improve, systematize and simplify translators' work. The thesaurus is a unique and irreplaceable tool for professional translation activity.

Terminology is a dynamic and complex system. Its study has always occupied an important place in modern linguistics. Language responds to all changes in society, which is especially true of economic terminology [3]. The thesaurus approach is the most effective in the systematic and semantic study of terminology, as well as in the modeling of term systems.

The thesaurus principle of vocabulary building allows representing of the semantic relations between the units. All terms are organized into terminology fields, which represent particular areas of knowledge. The components of a lexical system are structured sets of lexical units, correlated and simultaneously opposed in their meaning and structure [1].

Thesaurus building of a terminological system is provided by further features of terms: close connection to knowledge areas, systemic nature, interrelationship of elements, lack of expression, and accuracy [4]. As a result, a translator has a perfect ready-to-use tool, which systematizes all terminology of a field, provides a correct translation of a term, shows its relations with other elements within a particular terminology field. The thesaurus helps to find the right term by a particular situation or context [2].

The component analysis of French economic terms allowed to identify the main semantic domains of the subject area “Les activités économiques” (Economic activity):

- Semantic domain 1: La finance – Финансовое дело;
- Semantic domain 2: Le commerce – Торговля;
- Semantic domain 3: Le travail – Работа.

Each semantic domain is divided into several semantic fields that combine terms and terminological phrases in their spaces based on a

common semantic feature. Therefore, the semantic domain “La finance” contains two main fields consisting of the following vocabulary entries:

1. Les instruments financiers – Финансовые инструменты;
 - 1.1. La monnaie – Деньги;
 - 1.2. Les valeurs mobilières – Ценные бумаги;
2. La banque – Банковское дело;
 - 2.1. Le crédit – Кредитование;
 - 2.2. Les dettes – Долговые обязательства.

For example, the vocabulary entry “La monnaie”, presented in the form of a thesaurus matrix, demonstrates what semantic relations unite the terms into a single term system (tab.).

Thesaurus matrix of the vocabulary entry “La monnaie” – “Деньги”

Thesaurus parameters	French	Russian
Definition	Instrument de mesure et de conservation de la valeur, moyen légal d'échange des biens	Металлические или бумажные знаки, являющиеся мерой стоимости при купле-продаже, средством платежей и предметом накопления [с. 160].
Variants	-	-
Synonyms	Espèce (f), argent (m)	-
Antonyms	-	-
Hyperonym	Monnaie (f)	Деньги
Hyponyms	Monnaie fiduciaire, monnaie manuelle Monnaie de papier / papier-monnaie Monnaie électronique Monnaie internationale Monnaie universelle	Наличные деньги Бумажные деньги Электронные деньги Международные деньги Мировые деньги
Correlators	Billet de banque (m) Plafond (m) Plancher (m) Monétisation (f) Démonétisation (f) Porte-monnaie (m) Politique monétaire (f)	Банкнота Верхний лимит, максимальная сумма Нижний лимит, минимальная сумма Монетизация Обесценивание Кошелек Денежная политика

The table shows the term name in French and its translation into Russian and the definition of the concept of *monnaie*, which, first of all, allows the translator to understand the meaning of the term. Then, the possible semantic relations are indicated: hyperonyms and hyponyms, variants of the term in French and Russian, synonyms and antonyms, correlators. Hyperonym is a word with a broader meaning, expressing a general concept, the name of a class. Hyponym is a word that expresses a particular concept in relation to another, more general one. Correlation is a relation, a semantic connection of a concept with other terms [2].

In this case, the term *la monnaie* (деньги) is a hyperonym in relation to such terminological phrases as *la monnaie manuelle* (наличные деньги), *la monnaie universelle* (мировые деньги) and others that are its hyponyms.

On the other hand, some terminological phrases-hyponyms, in particular *la monnaie fiduciaire* and *la monnaie manuelle* are synonymous and are translated as “наличные деньги”.

Some hyponyms of the term *la monnaie* are in a variant relationship with each other, for example, *la monnaie de papier* and *la papier-monnaie*, both are translated into Russian as “бумажные деньги”, and have the same root words in their composition, which excludes the possibility of synonymy.

It should also be noted that all the hyponyms mentioned in the fragment correlate in economic texts with many other economic terms that form their semantic fields in the thesaurus.

As a result, the thesaurus provides an informational and linguistic basis for the translators. It makes the translation process easier and saves time. In addition, constant reference to various semantic fields of the French economic terminology forms a professional thesaurus for students and aspiring translators. Ultimately, this becomes an indicator of professional translation competence as a specialist in the field of special economic communication.

References

1. Абдулмянова И.Р. Теоретические основы формирования профессионального тезауруса переводчика // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2009. № 1. — С. 30–33.
2. Горбунов Ю.И. Опыт тезаурусного моделирования французской общественно-политической терминологии // Тольяттинский государственный университет, 2021. — 24 с.

3. Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / С.В. Гринев-Гриневиц. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
4. ЛЭС 1990: Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – 685 с.

УДК 372.4

ВЫБОР МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЕТЕЙ С ДИСЛЕКСИЕЙ

Д.В. Гнатюк

Научный руководитель С.Н. Татарничева

На сегодняшний день существует большое количество детей с дислексией. В силу своих особенностей они испытывают сложности при изучении самого популярного иностранного языка – английского. Однако проблема заключается также в том, что с точки зрения орфографии английский язык принято считать как самый «непрозрачный» язык, в котором звучание и написание слов заметно различаются. Кроме того, исследования показывают, что чем более непрозрачно написание языка, тем сложнее научиться читать и писать, и тем чаще диагностируется дислексия и дисграфия у детей [1]. Получается, что овладение чтением и письмом зависит от того, насколько орфография языка является «прозрачной», а также от этого зависят педагогические и методические приемы, применяемые в работе учителей.

В ФГОС начального общего образования отмечается, что при обучении нужно принимать во внимание возрастные, психологические и физиологические особенности обучающихся [3, с. 3]. Однако 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 ребенка. Однако сегодняшние приемы обучения детей, страдающих дислексией, не соответствуют индивидуальным особенностям ребенка. Все вышесказанное и определило актуальность нашего исследования.

Изучив специальную литературу, касающуюся вопроса об обучении иностранным языкам детей с дислексией, а также их психолого-педагогические особенности мы пришли к выводу, что успешных результатов в обучении можно добиться благодаря использованию мультисенсорного подхода, то есть использовать не только зрительные и слуховой, но также тактильные анализаторы.

Так нами был разработан комплекс упражнений, который состоит из 3 разделов. Он 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.

Обучение навыкам чтения напрямую связано с овладением алфавитом и звуками, поэтому первые упражнения направлены на ознакомление с алфавитом, так как буквы в английском и русском языке отличаются. Вводный раздел мы назвали «Знакомство с алфавитом» и он состоит из трех упражнений. Далее мы опишем каждое подробно.

Первое упражнение — это изучение гласных и согласных букв алфавита с помощью лепки данных букв из пластилина, а также предметов, которые начинаются на эту букву. Для снятия трудностей мы решили провести аналогию по изучению букв на родном языке. Для гласных букв мы использовали красный цвет, а для согласных синий. Например, при изучении буквы «Аа» ребенку даётся задание слепить данную букву из красного цвета, а также нужно слепить яблоко, потому что яблоко на английском начинается с буквы А. Более того, пока ребенок лепит заданную букву, желательно проговаривать как эта буквы называется. При изучении согласной буквы «Вb» используется синий цвет и предлагается слепить мяч, потому

что он также начинается с буквы В. В конце, когда ребенок слепил весь алфавит и предметы, можно потренировать память и попросить соединить каждый предмет с его буквой.

Второе направлено на отработку написания букв, то есть на её графический вид. На листе А4 написана буква «А» в трех квадратах. Первый квадрат показывает, как данная буква пишется с помощью стрелок. Второй предлагает раскрасить букву. В последнем квадрате ребенок должен соединить цифры так, чтобы получить данную букву. Внизу листа находится линия, в которой ребенок должен прописать изученную букву.

Закрывающее упражнение направлено на отработку всех букв алфавита. Печатаются все буквы в крупном размере и перемешиваются между собой. Ученику предлагается сначала выложить буквы в алфавитном порядке. Перед этим заданием, можно спросить про первую и последнюю букву. Положить их в начале линии и в конце. Далее нужно разделить все буквы на гласные и согласные. Сперва спрашиваем все гласные буквы. После того, как ребенок их называет, просим убрать их из алфавитного ряда. Далее просим назвать буквы, которые остались в ряду. В завершении, преподаватель убирает некоторые буквы, как согласные, так и гласные, а ученик должен вспомнить, какая буква отсутствует и затем поставить её на правильное место.

Следующий раздел направлен на изучение звуков, то есть основывается на методе, который называется «the Phonic method». Всего в английском 44 фонемы, которые представлены 26 буквами английского алфавита. Однако, одна буква может иметь больше чем одну фонему. Например, буква «Аа» будет иметь разные фонемы в следующих словах: at [æ], ate [eɪ], all [ɔ:], any [e], father [ɑ:]. 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 раннее изученных фониках. Если на 2 этапе учатся звуки изолировано друг от друга, то данный этап направлен на то, чтобы учащиеся могли комбинировать пройденные фонемы между собой. 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. Например, даётся ряд следующих слов, где меняется только первый звук: bat, fat, hat, lat, sat. Стоит отметить, что данные комбинации лучше составлять из отдельных букв, чтобы у ученика была возможность потрогать буквы, назвать звук этой буквы, а затем составить из них различные комбинации. Далее упражнение усложняется и используется формула «CVCe», которая позволяет отработать гласные в открытом слоге. Например, pine, mine, bite, kite. Также можно отработать слова, которые имеют формулу «C + LE». Обычно, когда «le» появляется в конце слова и предшествует согласному, согласный + «le» образует последний слог. Данная конструкция встречается в следующих словах: bubble, double, marble, battle, little, apple, ankle.

После того, как ребенок почувствует себя более уверенным в чтении, то можно переходить на уровень текстов и читать сказки. Благодаря развитию информационных технологий, существуют разные образовательные сайты, где можно прослушать чтение разных сказок, а если есть трудность в чтении определенного слова, то можно прослушать его отдельно. Таким образом, ученик будет слушать произношение не только преподавателя, но и сказочного героя.

В заключении хочется отметить, разработанные упражнения могут быть использованы при обучении чтению на английском языке детей младшего возраста с фонологической и, возможно, другим видом дислексии, а также для обучения технике чтения любых учащихся начальной школы. Перспективу исследования мы видим в дальнейшем изучении влияния дислексии на процесс освоения английского языка.

Литература

1. Borleffs, E., Maassen, B. A. M., Lyytinen, H., & Zwarts, F. Cracking the code: The impact of orthographic transparency and morphological-syllabic complexity on reading and developmental dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 9, 2019. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02534/full> (дата обращения : 26.03.2020).
2. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2019г. № ТС -421/07.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2009. – 29 с.

THE CHOICE OF METHODOLOGICAL TECHNIQUES FOR TEACHING ENGLISH TO CHILDREN WITH DYSLEXIA

D.V. Gnatyuk

Research supervisor S.N. Tatarnitseva

Today, there is a large number of children with dyslexia. Due to their peculiarities, they experience difficulties in learning the most popular foreign language in Russia – English. However, the problem also lies in the fact that from the point of view of spelling, English is considered to be the most “nontransparent” language, in which the sound and spelling of words differ markedly. In addition, some studies show that the more nontransparent the spelling of a language is, the more difficult it is to learn to read and write, and the more often dyslexia and dysgraphia are diagnosed [1]. It turns out that the mastery of reading and writing depends on how much the spelling of the language is «transparent» and also it depends on what pedagogical and methodological techniques will be used by the teacher.

In the Federal State Educational Standard for Primary General Education it is noted that it is necessary to take into account the age, psychological and physiological characteristics of students during the study [3, p. 3]. However, in 2019 the Ministry of Education developed psychological and pedagogical recommendations for teaching children with this problem because of the increased number of dyslexic children:

- reducing the pace and amount of written assignments;
- changing the way tasks are completed (replacing reading aloud and written work with oral answers);
- using of audio recordings of educational material;
- using of additional didactic material;
- using of a specially developed rating scale [2].

So the task of modern education is to create conditions for the development of a child’s personality. However, today’s teaching techniques for children suffering from dyslexia do not correspond to the individual characteristics of the child. All of the above have determined the importance of our research.

Having studied the special literature concerning the issue of teaching foreign languages to children with dyslexia and their psychological and

pedagogical features, we understood that successful learning results can be achieved with the help of a multi-sensory approach, using not only visual and auditory, but also tactile analyzers.

So, we have developed a set of exercises, which consists of 3 sections. Its main task was to teach children with dyslexia to read aloud in English at the initial stage of learning.

When creating these exercises, we focused on the game form, so that the training took place with less emotional stress. Moreover, the created set of exercises included different types of game exercises and it was based on the principle «from simple to complex».

Learning to read is related to study the alphabet and sounds, so the first exercises are aimed at getting acquainted with the alphabet, because the letters in English and Russian are different. The introductory section is called “Getting to know the alphabet” and it consists of three exercises. Next, we are going to describe each in details.

The first exercise is to study the vowels and consonants letters of the alphabet by clay modeling these letters, as well as objects that begin with this letter. To make it easier, we draw an analogy for the study of letters in the native language. We use red colour for vowels and blue for consonants. For example, studying the letter “Aa”, the child is given the task to make this letter out of red colour and make a red apple, because the apple begins with the letter A in English. Moreover, while the child is sculpting a given letter, it is advisable to pronounce how this letter is called. When studying the consonant letter “Bb”, the blue color is used and it is suggested to make the ball, because it also starts with the letter B. At the end, when the child has made the whole alphabet and objects, a teacher can train the child’s memory and ask him to connect each object with its letter.

The second exercise is aimed at practicing the writing of letters, at its graphic view. On the sheet, the letter “A” is written in three squares. The first square shows how this letter is written using the arrows. The second one suggests coloring the letter. In the last one, the child must connect the numbers so as to get the given letter. At the bottom of the sheet there is a line in which the child must write the studied letter.

The final exercise is aimed at working out all the letters of the alphabet. All the letters are printed in large size and mixed together. The student is asked to first lay out the letters in alphabetical order. Before this task, you

can ask about the first and the last letter. Put them at the beginning of the line and at the end. Next, you need to divide all the letters into vowels and consonants. Then ask for all the vowel letters. After the child calls them, you ask to remove them from the alphabetical row. Next, ask children to name the letters that remain in the row. At the end, the teacher removes some letters, both consonants and vowels, and the student must remember which letters is missing and then put them in the correct place.

The second section focuses on the study of sounds. It is called «the Phonic method». In total, there are 44 phonemes in English, which are represented by 26 letters of the English alphabet. However, a single letter can have more than one phoneme. For example, the letter “A” has different phonemes in the following words: at [æ], ate [eɪ], all [ɔ:], any [e], father [ɑ:]. Learning begins with the basic phonemes and bases on the principle «from simple to complex». Thus, monophthongs are studied and then when the student has memorized all the sounds, you can move on to diphthongs.

The final section is based on the previously studied phonixes. If at the 2nd stage the sounds are learned in isolation way, then at this stage the students are taught to combine the phonemes with each other. First, monosyllabic words are given so that the children understand how to connect the sounds together, as well as to fix the closed sound. To do this, use the formula “CVC”, where “C” is a consonant and “V” is a vowel. For example, a series of the following words is given, where only the first sound changes: bat, fat, hat, lat, sat. It is worth noting, that these combinations are better made up of individual letters, so that the student has the opportunity to touch the letters, name the sound of a particular letter and then make different combinations of them. Then the exercise becomes more complicated and the formula “CVCe” is used, which allows you to work out the vowels in an open syllable. For example, pine, mine, bite, kite. You can also work out words that have the formula “C + LE”. Usually, when “le” appears at the end of a word and precedes a consonant, the consonant + “le” forms the last syllable. This construction occurs in the following words: bubble, double, marble, battle, little, apple, ankle.

As soon as the child feels more confident in reading, it’s possible to go to the level of texts and read fairy tales. Thanks to the development of information technology, there are various educational sites where one can listen to the reading of different fairy tales. If there is a difficulty in reading

a certain word, you can listen to it separately. Thus, the student will listen to the pronunciation of not only the teacher, but also the fairy-tale character.

In conclusion, we would like to note that the developed exercises can be used in teaching reading in English to young children with phonological and possibly other types of dyslexia, as well as for teaching reading techniques to any primary school students. The perspective is a further investigation of the impact of dyslexia on the process of studying the English language.

References

1. Borleffs, E., Maassen, B. A. M., Lyytinen, H., & Zwarts, F. Cracking the code: The impact of orthographic transparency and morphological-syllabic complexity on reading and developmental dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 9, 2019. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.02534/full> (дата обращения : 26.03.2020).
2. Pis'mo Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federacii ot 8 fevralya 2019g. № ТС -421/07.
3. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart nachal'nogo obshchego obrazovaniya / Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii. — М. : Prosveshchenie, 2009. — 29 s

УДК 821.111

ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РОМАНА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА «АЭРОПОРТ» АРТУРА ХЕЙЛИ)

Д.В. Гнатюк

Научный руководитель Н.В. Коноплюк

Роман является основным, ведущим жанром мировой литературы. Он известен с давних времен и несмотря на это, продолжает непрерывно развиваться. Так в конце XX века появляется совершенно новый вид романа — «производственный роман». Развитию данного вида поспособствовала промышленная революция конца XIX — начала XX веков в Европе, после которой экономика переходит на новый индустриальный этап. Конечно, такие значимые изменения в обществе не могли не отразиться на литературном процессе.

С появлением индустриального общества, в литературе возникает потребность в описании таких категорий жизни, как труд, внутрен-

няя работа того или иного предприятия, а также жизненные ситуации с которыми сталкиваются рабочие, связанные с этим предприятием. Людям интересно читать о повседневной жизни работающих.

Говоря о начальной стадии развития производственного романа, невозможно обойти вниманием одного из основоположников — французского писателя Пьера Ампа, который выпустил целый цикл романов о труде «Страда человеческая» [1]. Индустриальные произведения долго пользовались спросом и были популярны среди читателей, но спустя некоторое время развитие данного жанра прекратилось и наступило затишье. Однако в 1958 году жанр «производственного романа» получает «второе дыхание» благодаря канадскому писателю Артуру Хейли, который своеобразно описывает различные сферы деятельности людей. Используя свой уникальный творческий метод, ему удается привлечь читателей к своим произведениям.

Несмотря на свою популярность у читателей, производственному роману посвящено не так много исследований, и на сегодняшний день нет конкретного определения производственного романа. Все вышесказанное и определило актуальность нашего исследования.

На первом этапе мы проанализировали жанровые особенности романа «Аэропорт». Нам удалось выделить следующие характеристики: развитие сюжета происходит на крупном предприятии (аэропорт); стремительная завязка сюжета — уже на первых страницах появляется описание проблемы, экстремальной ситуации, которая обуславливает развитие сюжетной линии романа; наличие главного героя произведения, который обладает профессиональными навыками, характерными для данной работы; присутствие команды, которая оказывает поддержку и помощь в решении поставленных задач; описание кризисной ситуации, которая разрешается к концу повествования. Не менее важной особенностью производственных романов является максимальное внимание автора к мельчайшим деталям изображаемого производства, которое невозможно без привлечения специфических языковых средств. Так Е.О. Горшкова указывает, что «для произведений такого типа характерно наличие в их лексическом составе терминов, профессионализмов и жаргонизмов» [2, с.57].

На втором этапе исследования был произведен лексический анализ текста романа А. Хейли, с целью выделения в нем используемой

автором специальной лексики, при помощи которой создаются образы персонажей и атмосфера, характерная для работы аэропорта.

В ходе анализа было обнаружено, что автор активно использует в романе три группы профессиональной лексики. К самой большой группе можно отнести термины из области авиации: rudder pedal (педаль управления рулем направления); stabilizer trim (стабилизатор управления штурвалом); rudder boost (бустерный привод руля направления); fuselage (корпус летательного аппарата); wiper blades (стеклоочистители); passenger relations agent (агент по оформлению пассажиров на рейсы авиакомпании); taxi strip (рулежная дорожка); the boarding walkway (телетрап); selcal radio system (система избирательного вызова, позволяющая экипажу непрерывно отслеживать диапазон частот радиосвязи и получать сообщения со скоростью, необходимой для соответствия рабочим параметрам); engine nacelle (элемент конструкции самолета или вертолета, имеющий обтекаемую форму и предназначенный для размещения двигателя, шасси и других устройств); pneumatic duct (воздуховоды пневматические низкого давления); sonic boom (звуковой удар). Благодаря использованию разнообразной авиационной терминологии (как нейтральной, так и специфической) автору удается достоверно изобразить события, разворачивающиеся на территории аэропорта, что доказывает глубокое знание автором материала.

Значительную группу составляют профессионализмы, которые играют важную роль в данном романе, создавая естественную для описываемой среды, атмосферу речи персонажей: blanket accident policy for travel (полис страхования от несчастных случаев при поездках); layover (задержка вылета); terminal waiting areas (залы ожидания); plates (касалетки); interphone (переговорное устройство на борту самолета); flight manuals (руководство по лётной эксплуатации); the ounce-and-half size (маленькие бутылки крепких алкогольных напитков объёмом 50 миллилитров); a reciprocal employee pass (мильный билет, который позволяет сотрудникам авиакомпаний осуществлять бесплатные пересадки в городах); airplane galleys (кухни воздушного судна).

В романе встречается также и лексика, которую можно отнести к профессиональному жаргону, например, crew room (брифинговая);

stick-and-googles aviator (опытный авиатор старой закалки); blue room (вытрезвитель). Можно заметить, что профессиональные жаргонизмы используются для создания языкового портрета героя, а также для создания реалистичных изображений предметов и процессов, которые характерны для данного вида деятельности. Их наличие в художественном тексте позволяет читателю представить героя или название предмета через эмоционально-образные ассоциации.

Таким образом, Артур Хейли при создании своих романов опирается на тщательное изучение быта, условий труда и самой работы своих героев. Автор описывает профессию во всех аспектах, позволяя читателю увидеть то, на что обычно он не обращает внимания. Для производственного романа характерно употребление терминов, которые создают эффект погружения в процесс деятельности, а также обеспечивают достоверность описываемым событиям и использование неcodифицированной лексики, а именно профессионализмов и жаргонизмов, которые соответствуют сфере деятельности героя и условиям, в которых он работает. Каждый элемент специализированной лексики позволяет читателю окунуться в определенную профессиональную отрасль и понять специфику области, о которой пишет автор.

Литература

1. Гаганова, А.А. Историческая основа производственного романа и жанровая специфичность «образа свободного труда» // Молодой ученый. 2020. № 14 (304). С. 52–57.
2. Горшкова, Е.О., Метласова, Т.М. Художественно-стилистические особенности производственного романа Артура Хейли // Издательство «Саратовский источник» (Саратов). 2020. С. 55–61.

УДК 821.111

GENRE FEATURES OF THE OCCUPATIONAL NOVEL IN ARTHUR HALEY'S AIRPORT

D.V. Gnatyuk

Research supervisor N.V. Konoplyuk

The novel is one of the leading genres of world literature. It has been known for a long time and despite this, it continues to develop. At the end of the twentieth century a completely new kind of novel appeared and it

was called the “occupational novel”. The development of this subgenre was promoted by the industrial revolution of the late XIX – early XX centuries in Europe. Due to that, the economy moved to a new industrial stage. Of course, such significant changes in society could not help affecting the literary process.

With the advent of industrial society, there is a need in books describing such aspects as professional life, the inner processes of factory work and life situations faced by the employees associated with certain job areas. People are interested in reading about the daily life of people in their workplace.

Speaking about the initial stage of the development of the occupational novel, it is impossible to ignore his founder. It was Pierre Ampa, a French writer, who first published a whole series of novels about work titled “L’Humanité” [1]. Occupational works had long been in demand among readers, but after a while the development of this genre halted. However, in 1958 this genre was revived thanks to the Canadian writer Arthur Haley, whose worked pictured various spheres of human occupation. His unique method rekindled readers’ interest in the works of this kind.

Despite its popularity among readers, there is not much research devoted to the occupational novel. Moreover, there is no specific definition of the subgenre for today. All of the above have determined the importance of our research.

At the first stage, we analyze the genre features of A. Haley’s *Airport*. We have identified the following characteristics: the development of the plot taking place in a large company (airport); the rapid beginning of the plot (from the first pages there is a description of an extreme situation that determines the development of the storyline of the novel); the presence of the main character who has professional skills; the presence of a team that provides support and assistance in solving the tasks; the description of a crisis situation that is resolved at the end of the story. An equally important feature of occupational novels is the author’s maximum attention to the smallest details of the depicted production, which is impossible without the involvement of specific linguistic means. Thus, E. O. Gorshkova points out that “for works of this genre, the presence of terms, professionalisms and jargons in their lexical composition is characteristic” [2, p. 57].

At the second stage, we run a lexical analysis of the text of the novel by A. Haley. This is done in order to highlight the special vocabulary

used by the author, thanks to which the images of the characters and the atmosphere characteristic of the airport are created.

The analysis shows that the author uses three groups of professional vocabulary. The largest group includes aviation related terms. For example, *rudder pedal, stabilizer trim, rudder boost, fuselage, wiper blades, passenger relations agent, taxi strip, the boarding walkway, selcal radio system, engine nacelle, pneumatic duct and sonic boom*. Thanks to the use of a variety of aviation terminology (both neutral and specific), the author manages to reliably depict the events that take place on the territory of the airport, which proves the author's deep knowledge of the material

A considerable group consists of professionalisms that play an important role in this novel. They create a true to life atmosphere for the described environment and the atmosphere of the characters' speech. For instance, *layover, terminal waiting areas, plates, interphone, flight manuals, the ounce-and-half size, a reciprocal employee pass and airplane galleys*.

In the novel, there is also a vocabulary group that can be characterized as professional jargon. For example, *crew room, stick-and-goggles aviator and blue room*. Professional jargon is used to create a linguistic portrait of the hero, as well as to create realistic images of objects and processes that are characteristic of this type of activity. Their presence in the literary text allows the reader to present the hero or the name of the subject with the help of emotional-figurative associations.

Thus, when creating his novel, Arthur Haley relies on a detailed study of the working conditions and the work of his characters. The author describes the profession in all aspects, allowing the reader to see what he usually does not pay attention to. The occupational novel is characterized by the use of terms that create the effect of immersion in the process of activity, as well as provide realistic depiction of the events described and the use of uncodified vocabulary, namely, professionalism and jargon that correspond to the field of activity of the hero and the conditions in which he works. Each element of specialized vocabulary allows the reader to plunge into a particular professional industry and understand the specifics of the field about which the author writes.

References

1. Gaganova, A.A. Istoricheskaya osnova proizvodstvennogo romana i zhanrovaya specifichnost' «obrazu svobodnogo truda» // Molodoj uchenyj. 2020. № 14 (304). S. 52–57.

2. Gorshkova, E.O., Metlasova, T.M. Hudozhestvenno-stilisticheskie osobennosti proizvodstvennogo romana Artura Hejli // Izdatel'stvo «Saratovskij istochnik» (Saratov). 2020. S. 55–61.

УДК 821.111

**ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
КОНТАМИНАЦИИ В АНГЛО-ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ
РЕКЛАМЫ**

А.А. Кондратова

Научный руководитель Е.Ю. Горбунов

Огромный приток новых слов и необходимость их описания обусловили создание особой отрасли лексикологии – неологии – науки о неологизмах. Особенно много неологизмов появляется в научно-техническом языке в результате бурного прогресса науки и техники. Неологизмы возникают на основе уже существующих языковых традиций. Несмотря на то, что главным фактором при упрочении неологизма многие лингвисты считают то, насколько соответствует данное производное поставленным перед ним целям номинации, тем не менее, социальные факторы иногда не менее значимы в этом отношении [1].

В современной лингвистике принято рассматривать слово за пределами его семантического поля, выяснить, как оно функционирует за пределами поля. Несмотря на то, что отдельные замечания, посвященные различным аспектам контаминации, стали появляться в тридцатые годы предыдущего столетия, а научный интерес к контаминантам значительно возрос во второй половине XX века, до сих пор современное языкознание не выработало единства взглядов на природу данного явления и непротиворечивых параметров для определения содержания контаминантов. Контаминация в газетной лексике возникает в связи с потребностью наиболее полно выразить экспрессивную оценку происходящих событий.

Материалом для исследования послужили британские и французские средства массовой информации. Были изучены рекламные статьи на предмет контаминации в британских и французских версиях журналов *Vogue*, *Harper Bazaar*, *Elle*. Было выявлено, что ос-

новном контаминанты используют в качестве названий товаров народного потребления. Так, *biscuit+quick*=*bisquick* (готовое тесто для выпечки), *Dannop+animals* (наименование йогурта для детей с фигурками животных в подарок) = *Danimals*. Помимо товаров общего потребления, контаминацию содержат названия брендов компаний разного профиля. К примеру, риэлторский интернет-сервис *Zillow*, состоит из интересных семантических единиц *zillions* (несметное количество) и *pillow* (в переносном смысле может подразумевать «дом»).

Во французском языке контаминация используется с целью «сжатия» языка. Факт, что французский язык довольно сложен в фонетическом и орфографическом аспекте для носителей других языков. Так, бутик французской дешевой бижутерии носит название *fanfreluche*= *fanfelue+freluche*. Название поясняет, что это магазин на широкий круг потребителей, не класс люкс.

Было проанализировано несколько примеров контаминантов из британских и французских СМИ на различных языковых уровнях.

Так, на фонетическом уровне прослеживается тенденция к частичной гаплогогии звуков, что создает эффект эвфонии: «*Maybelline*» (частичная гаплогогия звука [l]).

На уровне морфологии все контаминанты состоят из усеченных различными способами исходных слов. Выделяются типы усечения – апакопа, афереза и синкопа. В зависимости от типа усечения контаминант приобретает различный как фонетический и графический окрас, так и стилистический. Например, контаминант «*foultitude*». Он возник путем сложения основ «*la foule*» и «*multitude*»: основа «*multitude*» претерпевает аферезу, ввиду которой опускается часть англицизма, и остаётся только формообразующий суффикс «*tude*».

На уровне синтаксиса контаминанты отлично вписываются в названия статей, рекламных заголовков и афиш, что несомненно сказывается на их стилистической значимости. Рекламная кампания фирмы по вскрытию замков предлагает слоган «*il saint-bernarde a tout va!*»(пример контаминированного словообразования) — ... он бросается на помощь, как сенбернар», то есть работают быстро и эффективно в любой ситуации.

Подводя итог, можно сказать, что контаминация является продуктивным способом словообразования, который активно ис-

пользуется в СМИ. Контаминанты могут быть рассмотрены на всех языковых уровнях как языковые независимые единицы и проанализированы с точки зрения их стилистической значимости, как в целом, так и в частном (в контексте). В выборке из англо-французского языка рекламы на каждую третью статью приходится не менее двух контаминантов или контаминационных выражений, что свидетельствует об актуальности и ценности данного способа неологии.

Литература

1. Лингвистический энциклопедический словарь / ред. В.Н. Ярцева. — М.: Большая Российская энциклопедия; Издание 2-е, доп., 2002. — 709 с.
2. http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/42-03-02_012.pdf
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razgovornoy-rechi-na-yazyk-smi>

УДК 821.111

LINGUISTIC AND STYLISTIC FEATURES OF BLENDING IN THE ENGLISH-FRENCH ADVERTISING DISCOURSE

A.A. Kondratova

Research supervisor E.Y. Gorbunov

The huge influx of new words and the necessity to describe them led to the creation of a special branch of lexicology, which is named neology (it is the science of neologisms). Amount of neologisms appear in the scientific and technical language as a result of the rapid progress of science and technology. Neologisms arise on the basis of already existing linguistic traditions. Despite the fact that many linguists consider the main factor in strengthening the neologism to be the degree to which this derivative corresponds to the purpose of the nomination set for it, nevertheless, social factors are sometimes no less significant in this regard [1].

In modern linguistics, it is customary to consider a word outside its semantic field, to find out how it functions outside the field. Despite the fact that some comments on various aspects of contamination has begun to appear in the thirties of the previous century, and scientific interest in blends has increased significantly in the second half of the XX century, until modern linguistics has not developed a unity of views on the nature of this phenomenon and consistent parameters for determining the content of

blends. Blending in the newspaper vocabulary arises in connection with the necessity to express wholly an expressive assessment of the taking place events.

The materials for the study are the British and French mass media. The advertising articles were examined for blending in the British and French versions of *Vogue*, *Harper Bazaar*, and *Elle* magazines. It was found that most of the blends are used as names of consumer goods. So, *biscuit+quick=bisquick* (ready-made dough for baking), *Dannon+animals* (the name of yogurt for children with animal figures as a gift) = *Danimals*. In addition, for general consumer goods, the names of brands of companies of different profiles contain blending. For example, the realtor's Internet service *Zillow* consists of interesting semantic units *zillions* (a myriad) and *pillow* (in a figurative sense, it can mean «house»).

In French, blending is used for the purpose of «compressing» the language. The fact, that French is quite complex in phonetic and orthographic aspects for speakers of other languages. So, the boutique of French cheap costume jewelry is called *fanfreluche*= *fanfelue+freluche*. The name explains that this is a store for a wide range of consumers, not a luxury class.

Several examples of blends from the British and French media at various language levels were analyzed.

So, at the phonetic level, there is a tendency to partial haplology of sounds, which creates the effect of euphony: «*Maybelline*» (partial haplology of sound [l]).

At the morphological level, all blends consist of source words shortened in various ways. There are different types of shortening - apocopation, apheresis and syncopation. Depending on the type of shortening, the blend gets a different phonetic and graphic color, as well as stylistic. Regarding the blend «*foultitude*», it arose by adding the stems «*la foule*» and «*multitude*»: the stem *multitude* undergoes an apheresis, in view of which a part of Anglicism is omitted, and only the formative suffix «*tude*» remains.

At the level of syntax, blends perfectly fit into the names of articles, advertising titles and posters, which undoubtedly affects their stylistic significance. The lock-picking firm's advertising campaign offers the slogan «*il saint-bernarde a tout va!*» (an example of a blended word formation) — ... he rushes to the rescue like a St. Bernard, that is, they work quickly and efficiently in any situation.

To sum up, we can say that blending is a productive way of word formation, which is actively used in the media. Blends can be considered at all language levels as language independent units and analyzed in terms of their stylistic significance, both in general and in particular (in context). In the sample from the English–French language of advertising, every third article has at least two blends or blended expressions, which indicates the relevance and value of this method of neology.

References

1. Лингвистический энциклопедический словарь / ред. В.Н. Ярцева. — М.: Большая Российская энциклопедия; Издание 2-е, доп., 2002. — 709 с.
2. http://elibrary.sgu.ru/VKR/2019/42-03-02_012.pdf
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razgovornoj-rechi-na-yazyk-smi>

УДК 81`42

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕСС-РЕЛИЗА КАК СПОСОБ СОЗДАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА УНИВЕРСИТЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ САЙТА ТОЛЬЯТТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА)

В.В. Петрова

Научный руководитель О.В. Мурдускина

Развитие информационного общества, технологий и становление Интернета в полной мере повлияли на традиционную массовую коммуникацию

Как и любая престижная организация, университеты имеют свои собственные веб-сайты, которые содержат основную информацию о данном учебном заведении. Для привлечения новых абитуриентов, потенциальных партнеров и развития международного сотрудничества университетам необходимо продвигать себя в современном информационном пространстве.

Пресс-релиз, целью которого является создание положительного имиджа организации в глазах читателей, все чаще можно наблюдать в современном медиа пространстве. Кроме того, он является основным объектом локализации сайтов образовательных учрежде-

ний, так как раздел новостей обновляется с постоянной периодичностью и вызывает наибольший интерес у целевой аудитории. Это помогает абитуриентам узнать больше о деятельности университета и сформировать собственное мнение о нем. Локализация — это процесс адаптации продукта к конкретной стране или региону. Международная ассоциация стандартизации в области локализации (The Localization International Standards Association — LISA) дает определение термина «локализация», согласно которому данный процесс включает в себя языковую и культурную адаптацию продукта под конкретный регион [1]. Локализация также тесно связана с интернационализацией и глобализацией.

Цель нашего исследования — выявить основные лексические особенности пресс-релизов и определить, как они способствуют созданию положительного имиджа университета с целью его продвижения на международном рынке образовательных услуг. Все эти особенности важно учитывать при локализации контента сайта, поскольку они в основном выполняют рекламную функцию.

Тольяттинский государственный университет, как и любая образовательная организация поддерживает свой статус и имидж, продвигая себя в СМИ. Проанализировав сайт ТГУ, мы пришли к выводу, что раздел «Новости» обновляется в среднем каждые 2–3 дня, а количество опубликованных новостей варьируется от 1 до 4 в день. Таким образом, студенты, абитуриенты и потенциальные партнеры ТГУ всегда могут найти пресс-релизы на актуальные и «свежие» темы на сайте вуза.

Итак, первой лексической особенностью пресс-релиза является терминология, характерная для области исследований университета. Например, термины из области медицины и химии представлены в пресс-релизе «Группа учёных из России и Италии создаёт новое лекарство от рака», в котором речь идет о важном достижении ученых ТГУ в области медицины: *ингибиторы карбоангидразы, кислотно-щелочной баланс, глаукома, скрининг, селективность, изоформы and экспрессия*.

Еще одним примером служит пресс-релиз «Pit stop for the electric car» о новой разработке инженеров ТГУ — **the Range Extender**, термины *power unit, autonomous mileage, plug-in hybrid electric*

vehicle (PHEV), internal combustion engine, trunk относятся к области машиностроения.

Все термины, приведенные выше, связаны с наукой и образованием, а их использование продвигает ТГУ как крупный научный исследовательский центр, поднимает престиж и репутацию его сотрудников и ученых.

Следующая лексическая особенность пресс-релизов ТГУ, которую мы отметили, это обилие лексики с положительной коннотацией. Например, *very impressed, Togliatti State University has made a giant leap forward, TSU has been successfully cooperating, evaluated at the highest level* – примеры взяты из пресс-релиза Digitalization in TSU английской версии сайта ТГУ.

Лексика с положительной коннотацией активно используется в пресс-релизах ТГУ для формирования позитивного имиджа компании, выполняя тем самым воздействующую функцию.

Прецизионная лексика является еще одной особенностью текстов данного жанра. В пресс-релизе «Russia-2035 Final», который посвящен проекту студентов ТГУ, встречается следующая прецизионная лексика:

Russians aged 7-35 years, 4,126 works, March 12-14, in 2015.

Использование прецизионной лексики в пресс-релизах ТГУ помогает показать университет в выгодном свете, обозначив рост тех или иных показателей, показав крупный размер финансирования проектов вуза, срок выполнения работ и число поступивших студентов.

В пресс-релизах цитаты являются довольно частым явлением и выполняют функцию привлечения внимания читателей к тексту. О важности данного приема в пресс-релизе также рассуждала и итальянская ученая Паола Катеначчо, указывая на то, что именно в цитатах появляется по-настоящему оценочный и «рекламный» язык, а сама цитата является тем элементом текста, где могут быть сделаны важные рекламные заявления [2, с. 23–24]. Особенно это прослеживается в заявления ректора ТГУ Михаила Криштала в пресс-релизе «A New Lab for Better Practices» от 30.03.2021:

“The special effect of the laboratory is to train specialists for the Togliattisintez JSC. Students will be taught to create, literally, the best rubber in

Russia and in the world. About 50% of the engineering and technical personnel and the executive management of the plant and its suppliers are graduates of Togliatti State University or Togliatti Polytechnic Institute (TSU is TPI in the past). We are proud that our cooperation continues,” said Mikhail Krishtal.

В результате проведенного анализа были выявлены основные особенности пресс-релизов сайта ТГУ, которые включают в себя термины, лексику с положительной коннотацией, обилие прецизионной лексики и цитаты.

Все примеры были приведены из пресс-релизов русской и английской версий сайта ТГУ, что доказывает их уникальность и важность в процессе локализации веб-сайта университета.

Литература

1. Введение в глобализацию // Ассоциация стандартов локализации (LISA). [Электронный ресурс]. URL: <http://web.archive.org/web/20030205150251/http://www.lisa.org/> (дата обращения: 30.03.2021).
2. Catenaccio P. Press Releases as a Hybrid Genre: Addressing the Informative/Promotional Conundrum: Pragmatics. V.18. 2008. P. 23-24.

УДК 81'42

LEXICAL FEATURES OF PRESS RELEASES AS MEANS OF CREATING A POSITIVE IMAGE OF THE UNIVERSITY (ON THE MATERIAL OF TOGLIATTI STATE UNIVERSITY WEBSITE)

V.V. Petrova

Research supervisor O.V. Murduskina

The development of Internet and technology has fully influenced traditional media communication.

Like any prestigious organization, universities have their own websites that contains basic information about a particular educational institution. In order to attract new applicants, potential partners and develop international cooperation, universities need to promote their organization.

Press release, the purpose of which is to create a positive image of the organization in the eyes of the readers, is often quite successful in today's media. Moreover, it is the main object of localization of educational institutions' websites since the news section is one of the most frequently updated and read on the website. It helps the potential student learn more

about the university's activities and form their own opinion about it. Localization is the process of adapting a product's translation to a specific country or region. According to the Localization International Standards Association, this process involves the linguistic and cultural adaptation of the product to a specific region [1]. Localization is closely related to internationalization and globalization.

The purpose of our study is to identify the main lexical features of press releases and to determine how they contribute to the creation of a positive image of the university for the purpose of promoting it on the international education market. All these features are important to take into account when localizing the website content, because they mainly perform an advertising function.

As well as any educational organization, TSU maintains its positive status and image by promoting itself on the Internet. By analyzing its website, we found out that the "News" section is updated every 2–3 days, and the number of published news varies from 1 to 4 per day. Thus, students, applicants and potential partners of TSU can always find press releases on current and "fresh" topics on the university's website.

So, the first lexical feature of the press release is the use of terminology from a particular field of study. For example, terms from the field of medicine and chemistry are used in the press release «Группа учёных из России и Италии создаёт новое лекарство от рака» which refers to the important achievement of TSU scientists in the field of medicine: *ингибиторы карбоангидразы, кислотно-щелочной баланс, глаукома, скрининг, селективность, изоформы and экспрессия*.

One more example is from the press release «Pit stop for the electric car» which says about the new development of TSU scientists the Range Extender - the terms *power unit, autonomous mileage, plug-in hybrid electric vehicle (PHEV), internal combustion engine, trunk* from the field of car engineering.

All these terms are related to science and education, and their use promotes TSU as a major scientific research center, raises the prestige and reputation of its employees and scientists.

The next lexical feature of the press release is the abundance of positive connotation vocabulary in the text to form a positive image of the company. For example, *very impressed*, Togliatti State University *has made*

a giant leap forward, TSU has been *successfully cooperating, evaluated at the highest level* – in the press release Digitalization in TSU on TSU English version website.

The vocabulary of this example increases the level of trust to TSU and its quality of education and, consequently, forms a positive image for the readership.

The third lexical feature is the precise information. The analysis has shown a big number of such information in the press release «Russia-2035 Final» which talks about TSU students' project being known at the federal level- *Russians aged 7-35 years, 4,126 works, March 12-14, in 2015*.

The use of precision information in TSU press releases helps to show the university in a favorable light, indicating the growth of certain indicators, showing the large amount of funding for university projects, the deadline for completing work, the number of students enrolled, etc.

The next feature is the quotes. Paola Catenaccio also speaks about the importance of this technique in the press release, pointing out that it is in quotes that a truly evaluative and “advertising” language appears, and the quote itself is the element of the text where important advertising statements can be made [2, p. 23-24]. For example, this is particularly can be observed in the statements to the rector of TSU, Mikhail Krishtal in the press release «A New Lab for Better Practices» of 30.03.2021:

*“The **special effect** of the laboratory is to train specialists for the Togliattisintez JSC. Students will be taught to create, literally, **the best rubber in Russia** and in the world. About 50% of the engineering and technical personnel and the executive management of the plant and its suppliers are graduates of Togliatti State University or Togliatti Polytechnic Institute (TSU is TPI in the past). **We are proud** that our cooperation continues,” said **Mikhail Krishtal**.*

According to the analysis, there were identified the main lexical features of TSU press releases, which include terms, positive connotation vocabulary, an abundance of precise information, and quotes.

All these elements are observed on both the Russian and English versions of TSU website, which proves their uniqueness and importance in the localization process of the university website.

Литература

1. Введение в глобализацию // Ассоциация стандартов локализации (LISA). [Электронный ресурс]. URL: <http://web.archive>.

org/web/20030205150251/http://www.lisa.org/ (дата обращения: 30.03.2021).

2. Catenaccio P. Press Releases as a Hybrid Genre: Addressing the Informative/Promotional Conundrum: Pragmatics. V.18. 2008. P. 23-24.

УДК 811.111

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОНГЛИША

Н.А. Сергеева

Научный руководитель Е.Ю. Горбунов

Феномен «Конглиш» представляет собой слияние двух языковых матриц – английского и корейского языков. Конглиш – это совокупность заимствований из английского языка, которые активно используются как в устной речи, так и в письменной. Однако использование заимствований зачастую не совсем оправдано. Многие заимствованные английские слова пришли в корейский язык через японский. Важно отметить, что многие слова из конглиша встречаются и в японском. Именно поэтому первоначально эти слова имели звучание, близкое к японской фонетической системе, и только позже они стали произноситься близко к первоначальному звучанию [2].

Причина появления этого языкового явления заключается в исторических событиях, которые имели место в прошлом столетии, процесс конглиша развивался параллельно с приобщением страны к миру западной культуры.

Использование английских слов в повседневной беседе, рекламе и развлечениях на сегодняшний день считается как никогда модным и актуальным в Корее. Однако это использование часто может привести к недоразумениям из-за проблем с произношением, грамматикой или лексикой. В основе многих явлений конглиша лежит так называемый прямой перевод. Стоит отметить, что данная лингвистическая инновация не до конца изучена и представляет большой интерес среди лингвистов.

Примеры конглиша можно встретить повсюду – в газетах и журналах, на телевидении, радио, в рекламе, в названиях фильмов, а также в бытовом общении.

Нами было проведено лингвокультурологическое исследование на базе англоязычного периодического издания «The Korean Times», которое является одним из крупнейших в Южной Корее. Язык, наблюдаемый нами в статьях данного издания, является ярчайшим примером использования конглиша в средствах массовой информации.

Мы провели лингвокультурологический анализ статей, касающихся культурной жизни Южной Кореи. Заголовок «The series studio seeks \$2.7 million in damage for replacing **the talent** Jisso after bullying scandal» содержит в себе один из вариантов конглиша [3]. Первостепенное значение **the talent** — это талант-навык или же человек, находящийся перед камерой. Однако конглиш несет другой вариант перевода — звезда телешоу, актер. Таким образом, заголовок будет переведен как «Студия телесериала требует возмещения ущерба в размере 2,7 миллиона долларов за замену актера после скандала с издевательствами».

Другой вариант конглиша содержится в содержании статьи об успехах музыкальной группы: «Since debuting in 2015, the self-producing band has emerged as one of the leading boy group here with a number of **pop songs**...» [3]. Конглиш подразумевает под **pop songs** песни исключительно на английском языке, в то время как для носителя английского языка **pop songs** — это любые популярные песни на любом языке.

Основными лингвистическими особенностями конглиша на фонетическом уровне заключаются в том, что корейская звуковая система не имеет некоторых звуков, характерных для английского языка. Английские звуки [f], [v], а также межзубные звуки отсутствуют в корейской фонетике и произносятся особым образом. Таким образом, звук [f] произносится корейцами как английский [p]. Корейцам трудно произносить длинные слова и кластеры согласных, поэтому слова, имеющие в своем составе три и более слогов, подвергаются изменениям и сокращаются. Так, слово **omeuraiseu**, состоящее из **omelette** и **rice**, появилось благодаря не только заимствованию из английского языка, но и слиянию двух единиц лексики в одну. По этим причинам носителям английского языка тяжело понимать речь корейцев, которые, в свою очередь, считают, что конглиш и есть правильный вариант английского [1].

Исходя из нынешней ситуации, в результате динамичной глобализации языковое явление «конглиш» обогащает корейскую лексику путем замены описательной единицы одним словом, но в то же время корейский язык испытывает негативное влияние, теряя свою традиционность и самобытность от чрезмерного количества заимствований.

Литература

1. Beskova, K.A., Baranova T.V., ANGLICISMS in MODERN KOREAN LANGUAGE: KONGLISH // В сборнике трудов конференции. 2020. – С. 53-63.
2. Faizrakhmanova, Y.S., KOREANIZED ENGLISH WORDS VS RJNGLISH // Philology. Theory&Practice. 2016. – №11-3. – С. 172-175. index.asp, время доступа: 02.04.2021.
3. The Korean Times. Код доступа: <https://www.koreatimes.co.kr/www2/index.asp>, время доступа: 02.04.2021.

УДК 811.111

LINGUISTIC AND CULTURAL FEATURES OF KONGLISH

N.A. Sergeeva

Scientific adviser E.Y. Gorbunov

The phenomenon of “Konglish” is a fusion of two language matrices – English and Korean. Konglish is a collection of borrowings from the English language, which are actively used both in oral speech and in writing. However, the use of borrowing is often not entirely justified. Many borrowed English words came to Korean through Japanese. It is important to note that many words from Konglish are also found in Japanese. That is why initially these words had a sound close to the Japanese phonetic system and only later they began to be pronounced close to the original sound [2].

The reason for the appearance of this linguistic phenomenon is the historical events that took place in the last century. The process of konglish developed in parallel with the introduction of the country to the world of western culture.

The usage of English words in everyday conversation, advertising and entertainment is now considered more fashionable and relevant in Korea than ever before. However, this usage can often lead to misunderstandings due to problems with pronunciation, grammar, or vocabulary. Direct

translation is at the heart of konglish phenomena. It is worth noting that this linguistic innovation is not fully studied and it is of great interest among linguists.

Examples of konglish can be found everywhere – in newspapers and magazines, on television, radio, in advertising, in movie titles, as well as in everyday communication.

We conducted a linguistic and cultural study based on the English-language periodical “The Korean Times”, which is one of the largest in South Korea. The language we observe in the articles of this publication is the clearest example of the usage of konglish in mass media.

We conducted a linguistic and cultural analysis of articles related to the cultural life of South Korea. The title “The series studio seeks \$2.7 million in damage for replacing **the talent** Jisso after bullying scandal” contains one of the konglish variants [3]. The original meaning of **the talent** is a talent as skill or a person who is in front of the camera. However, konglish carries another version of the translation – the showman, the actor. Thus, the headline will be translated as “TV series studio seeks \$ 2.7 million in damages for replacing an actor after a bullying scandal.”

Another version of konglish is found in the content of the article about the success of the band, “Since debuting in 2015, the self-producing band has emerged as one of the leading boy group here with a number of **pop songs...**” [3].

Konglish means by **pop songs** songs exclusively in English while for a native English speaker pop songs are any popular songs in any language.

The main linguistic features of konglish at the phonetic level are that the Korean sound system does not have some of the sounds characteristic of English. English sounds [f], [v] are pronounced in a special way and interdental sounds are absent in Korean phonetics. Thus, the sound [f] is pronounced by Koreans as English [p]. Koreans find it difficult to pronounce long words and clusters of consonants, so words that have three or more syllables in their composition are changed and shortened. The word **omeuraiseu** consisting of *omelette* and *rice*, appeared due not only to borrowing from the English language but also to the merger of two lexical units into one. For these reasons it is difficult for native English speakers to understand the speech of Koreans who, in turn, believe that konglish is the correct version of English [1].

Based on the current situation, as a result of dynamic globalization the language phenomenon “konglish” enriches the Korean vocabulary by replacing the descriptive unit with a single word but, at the same time, the Korean language is experiencing a negative impact losing its traditional character and identity from an excessive number of borrowings.

References

1. Beskova, K.A., Baranova T.V., ANGLICISMS in MODERN KOREAN LANGUAGE: KONGLISH // В сборнике трудов конференции. 2020. – С. 53–63.
2. Faizrakhmanova, Y.S., KOREANIZED ENGLISH WORDS VS RJNGLISH // Philology. Theory&Practice. 2016. – № 11-3. – С. 172–175. index.asp, время доступа: 02.04.2021.
3. The Korean Times. Код доступа: <https://www.koreatimes.co.kr/www2/index.asp>, время доступа: 02.04.2021.

УДК 81'25

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

М.Е. Тарзян

Научный руководитель Ю.И. Горбунов

Ввиду сложившейся политической обстановки в последнее время интерес к исследованиям политической коммуникации сильно возрос. При помощи лингвистических средств, содержащих признаки аргументации можно создать убедительную картину лучшего устройства мира, а также убедить и побудить к действию граждан сообщества.

Актуальность работы обусловлена непрерывным развитием языка и практической помощью переводчикам, которые в своей работе встречаются с неизвестными фразеологизмами, а также языком прессы в целом.

Новизна исследования заключается в том, что фразеологические единицы изучаются с лингвопереводческой точки зрения, а материалом исследования послужили тексты французской газеты «Le Figaro» за 2017–2020 годы.

Французский лингвист П. Гиро дал фразеологической единице лаконичное определение: «выражение, состоящее из нескольких слов, составляющих синтаксическое и лексикологическое единство» [2].

Основным фактором частого использования фразеологических единиц в газетных сообщениях является ограниченный объем и необходимость сжатия. Фразеологические единицы, благодаря своей краткости, простоте и лаконичности, способны не только украсить речь, но и сделать ее краткой, лаконичной, запоминающейся, что служит лаконизацией. В рамках современной теории перевода одной из наиболее сложных задач является перевод фразеологических единиц, что объясняется сложностью их семантической структуры. Мы придерживаемся классификации Вилена Наумовича Комиссарова, который выделяет 5 способов передачи фразеологических единиц [1].

1. Эквивалент - передача фразеологизма полным или частичным его эквивалентом в переводящем языке. Такой перевод возможен, когда в ПЯ существует образный фразеологизм, весь комплекс значений которого совпадает с оригиналом.

Пример: «Réforme fiscale: «Mieux vaut tard que jamais», estime Piketty». *Перевод: Налоговая реформа: лучше поздно чем никогда – утверждает Пикетти.*

2. Аналог – передача фразеологизма фразеологизмом с таким же переносным значением, хотя и основанном на ином образе. Однако следует уточнить, что использование данного способа ограничено в тех случаях, когда в переводящем языке фразеологическая единица обладает ярко выраженной национальной окраской.

Пример: Faire d'une pierre deux coups. C'est l'objectif de Donald Trump qui a annoncé vendredi des achats massifs de pétrole. *Перевод: Убить двух зайцев одним выстрелом. Такова цель Дональда Трампа, который в пятницу объявил о массовых закупках нефти.*

Оба варианта имеют примерно одинаковый компонентный состав, имеют ряд идентичных лексико-грамматических показателей: сочетаемость, принадлежность к одной и той же грамматической категории, употребление и связь с контекстуальными сопутствующими словами. В то же время необходимо отметить еще одно важное свойство отсутствие национального колорита.

3. Описательный перевод это передача смысла фразеологизма свободным сочетанием. Данный способ перевода применяется в том случае, когда в переводящем языке отсутствуют эквиваленты и аналоги.

Пример: Certains anglicismes ont la fâcheuse tendance à se disséminer dans nos propos sans crier gare. Перевод: *Некоторые англицизмы имеют раздражающую тенденцию проникать в нашу речь без предупреждения*

4. Калькирование — метод передачи фразеологизма, который применяется в тех случаях, когда переводчик пытается выделить обособленную составляющую фразеологизма или, когда переводимый оборот невозможно передать при помощи других видов перевода.

Пример: Aller à Montélimar avec son nougat. Перевод: «*Ехать в Монтелимар со своей нугой*» (дословный перевод), но в русском языке есть эквивалент — «ехать в Тулу со своим самоваром», но этот вариант в переводе не используется, так как это лишняя русификация. В данном примере используется буквальный перевод.

5. Контекстуальный перевод — передача фразеологизма такой фразеологической единицей, которая достаточно точно передаст содержание в данном контексте, несмотря на свое несоответствие значению переводимому фразеологизму, взятому отдельно.

Пример: “C’est de la poudre de perlimpinpin” (Présidentielle : revivez le très vif débat de l’entre-deux tours entre Emmanuel Macron et Marine Le Pen, 2017).

Перевод: «*Ваши предложения, как всегда, одно шарлатанство*» (Дебаты Макрона и Ле Пен, 2017).

Подводя итоги, нами были получены следующие данные. Эквивалентом было переведено 148 единиц, что составляет 38 % от общего числа. Аналог стал вторым по частоте используемым способом перевода и насчитывал 137 единиц, что соответствует 35 %. На долю кальки пришлось 66 единиц, и это составило 17 %. Описательный перевод встретился 27 раз, что составляет 7 %. Примеры контекстуального перевода были замечены 12 раз, что указывает на то, что этот метод является наименее частотным и составляет всего 3 %.

Таким образом, мы пришли к следующему выводу, что перевод фразеологизмов в политическом дискурсе представляет серьезные трудности, которые объясняются их выразительностью, стилисти-

ческой маркировкой и национально-культурной спецификой. При переводе устойчивых сочетаний слов важно учитывать их многозначность и особенность контекста, в котором они используются. Рассмотренные типы межъязыковых преобразований, благодаря гибкости и выразительности языка, помогают осуществить более полный перевод на родной язык.

Литература

1. Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение: учебное пособие / В.Н. Комиссаров. — М: ЭТС, 2002. — 424 с.
2. Казакова, Т.А. Художественный перевод: учеб. пособие / Т.А. Казакова. — СПб.: Союз, 2003. — 113 с.
3. Официальный сайт газеты «Le Figaro». Код доступа: <https://www.lefigaro.fr/> (дата обращения: 20.04.21)

УДК 81'25

**THE FEATURES OF TRANSLATING PHRASEOLOGICAL UNITS
FROM FRENCH INTO RUSSIAN IN POLITICAL DISCOURSE**

M.E. Tarzian

Research supervisor Y.I. Gorbunov

The translation of phraseological units, especially figurative ones, presents considerable difficulties. This is due to the fact that many of them are bright, emotionally saturated phrases that belong to a certain speech style and often have a brightly expressed national character. The context in which they are used also plays an important role. Phraseological units allow you to increase the informative value of the text with the help of associations caused by figurative use.

This topic is relevant because the language is constantly evolving and interpreters often encounter unfamiliar phraseological units in their work when translating political texts.

The novelty of the research is that phraseological units are studied from a linguo-translatological point of view, and the research material was the texts of the French newspaper “Le Figaro” for 2017-2020.

The French linguist P. Giro gave the phraseological unit a concise definition: “an expression consisting of several words that make up a syntactic and lexicological unity” [1].

V.V. Vinogradov defines a phraseological unit as “a lexically indivisible and integral phrase or sentence that is stable in its composition and structure and performs the function of a separate lexeme (dictionary unit)” [3].

The main factor in the frequent use of phraseological units in newspaper reports is the limited volume and the need for compression. Phraseological units, due to their brevity, simplicity and conciseness, are able not only to decorate speech, but also to make it brief, concise, memorable, which serves as laconization. We adhere to the classification of Vilen Naumovich Komissarov, who identifies 5 ways of transmitting phraseological units [2].

1. Equivalence – the transfer of a phraseological unit by its full or partial equivalent in the translating language. Such a translation is possible when there is a figurative phraseology, the whole complex of meanings of which coincides with the original.

Example: «Réforme fiscale: «Mieux vaut tard que jamais», estime Piketty» – Налоговая реформа: лучше поздно чем никогда – утверждает Пикетти.

2. Analogue – the transfer of one phraseological unit by another with the same figurative meaning, although based on a different image. However, it should be clarified that the use of this method is limited in cases where the phraseological unit in the translating language has a pronounced national color.

Example: Faire d'une pierre deux coups. C'est l'objectif de Donald Trump qui a annoncé vendredi des achats massifs de pétrole. – Убить двух зайцев одним выстрелом. Такова цель Дональда Трампа, который в пятницу объявил о массовых закупках нефти.

Both variants have approximately the same component composition, the same number of identical lexical and grammatical indicators: compatibility, belonging to the same grammatical category, use, and connection with contextual companion words. At the same time, it is necessary to note another important property - the lack of national color.

3. Descriptive translation – the transfer of the meaning of a phraseological unit by a free combination. This method of translation is used when there are no equivalents or analogues in the translating language.

Example: Certains anglicismes ont la fâcheuse tendance à se disséminer dans nos propos sans crier gare. – Некоторые англицизмы имеют раздражающую тенденцию проникать в нашу речь без предупреждения.

4. Calque – a method of transmitting phraseology, which is used in cases where the translator tries to distinguish the figurative component of the phraseology or when the translated phrase cannot be transmitted using other types of translation.

Example: *Aller à Montélimar avec son nougat* – «Ехать в Монтелимар со своей нугой», and the equivalent in Russian is “go to Tula with your samovar”, but this option is not used in translation, since this is an unnecessary Russification. This example uses a literal translation.

5. Contextual translation – the transfer of a phraseological unit by such one that will accurately convey the content in this context, despite its inconsistency with the meaning of the translated phraseological unit taken separately.

Example: “C’est de la poudre de perlimpinpin” [Présidentielle : revivez le très vif débat de l’entre-deux tours entre Emmanuel Macron et Marine Le Pen, 2017] – «Ваши предложения, как всегда, – одно шарлатанство» [Дебаты Макрона и Ле Пен, 2017].

For the French equivalent, 148 units were translated, which is 38 % of the total. The analogue became the second most frequently used method of translation and numbered 137 units, which corresponds to 35 %. The share of calque accounted for 66 units, and this accounted for 17 % of the sample. The descriptive translation was found 27 times, which is 7 %. Examples of contextual translation were found 12 times, which indicates that this method is the least frequent and is only 3 %.

Thus, we came to the following conclusion that the translation of figurative phraseological units presents serious difficulties, which are explained by their expressiveness, stylistic marking and national-cultural specifics. When translating stable combinations of words, it is important to take into account their polysemy and the peculiarities of the context in which they are used. The considered types of interlanguage transformations, due to the flexibility and expressiveness of the language, help to carry out a more complete translation into the native language.

References

1. Kazakova T.A. *Prakticheskie osnovy perevoda. English-Russian. Ceriya: Izuchaem inostrannye yazyki.* SPb.: Izdatel'stvo Soyuz. 2001. S. 113.
2. Komissarov V.N. *Sovremennoe perevodovedenie. Uchebnoe posobie.* – M.: ETS. 2002. S. 424.

3. Vinogradov V. V. Izbrannie trudi. Leksikologiya i leksikografiya. – M.: 1977. – S. 140–161.

УДК 373.21

ВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРИВЛЕЧЕНИЯ И АКТИВИЗАЦИИ ВНИМАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

М.А. Юлдашева

Научный руководитель С.Н. Татарничева

При работе с детьми, которые только вступают в образовательную деятельность, учитель иностранного языка должен учитывать различные факторы, такие как возрастные и психологические особенности учащихся, поддерживать их мотивацию, уметь сохранять дисциплину на уроке и удерживать внимание.

Согласно словарю С.И. Ожегова, внимание – это сосредоточенность мыслей или зрения, слуха на чем-либо [1]. Распространенный вид внимания младшего школьника – это произвольное внимание, где ориентировочный рефлекс – основа. Наблюдается реакция на все новое и яркое. Внимание еще неуправляемо, объясняется данный феномен доминированием наглядно-образного мышления [2, с. 22]. Произвольное внимание развито слабо, младшие школьники еще не умеют сосредотачиваться на неинтересной и однообразной для них работе. Длительность данного типа внимания составляет 15–20 минут, после чего следует утомляемость. Под произвольным вниманием понимают внимание, для удержания которого требуется волевая работа.

В отечественной и зарубежной методике существует большое количество приемов и способов сохранения внимания и увеличение времени концентрации учащихся. Так, например, А.В. Оконешникова и Л.С. Чапогир предлагают следующее: «Необходимо пробуждать интерес к изучаемому предмету: это может быть необычное начало, приглашение на урок сказочного персонажа, игровое действие, сама игра, которая помогает разнообразить материал» [3].

Для предотвращения снижения мотивации, включения работы «через силу» и активизации внимания преподавателю стоит обра-

тится к принципу наглядности, обеспечивающему доступное восприятие материала, а также способствующему его быстрому запоминанию. Говоря о наглядности, следует учитывать факт создания необходимых условий: чем больше органов чувств задействовано к восприятию информации, тем ярче и быстрее она усваивается.

Ш.М. Тиллаева говорит о том, что «наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: методы иллюстраций и демонстраций» [5]. Также, эти группы принято называть языковыми и неязыковыми средствами наглядности. Языковая наглядность непосредственно связана с особенностью самого языка — система символов (морфемы, фонемы, схемы, таблицы), а под неязыковой наглядностью принято считать реалии или явления окружающей человека действительности (фотографии, видеоматериалы, мультфильмы, песни, жесты). В нашем исследовании мы решили остановиться на неязыковых средствах наглядности, а именно на использовании жестов и различных флэш-карточек.

Исследование базировалось на серии занятий, в которых участвовали две группы учащихся лингвистического центра. Первая состояла из шести человек в возрасте от шести до семи лет. Дисциплина в группе не нарушалась, однако, дети отвлекались и пытались говорить на темы, которые не затрагивались на занятии. Численность второй группы — двенадцать учащихся. Это дети от семи до восьми лет, двум из них исполнилось девять лет. Так как группа являлась многочисленной, дисциплину организовать было сложно, когда учитель давал какую-либо инструкцию, учащиеся не слышали ее. Они также часто отвлекались на беседы друг с другом, их внимание было рассеянным, занимались своими делами.

Мы отметили, что жесты являются эффективным средством наглядности, который поможет привлечь внимание учащихся. В повседневной жизни мы используем жесты для общения, например, чтобы поздороваться мы машем рукой или сказать, что все понятно обращаемся к жесту «окей». В ситуациях, когда учащиеся шумят, можно использовать специальную речевку и сопровождать ее жестами, например, чтобы попросить учащихся вести себя тише, учитель использует речевку «zip it, lock it, put it in your pocket», каждое слово имеет свое движение (zip — застегиваем замок у рта, lock —

крутим ключ, put it in your pocket – убираем ключ в карман). Это позволяет детям понять, что учитель попросил их не разговаривать на посторонние темы. Такая форма просьбы не только привлекает внимание, но и способствует улучшению отношений между учителем и учащимся, так как данный воспитательный момент проходит в игровой, приятной для учащегося атмосфере.

Обе группы положительно отреагировали на этот прием. Как только учащиеся переходили к разговору с друг другом, преподаватель начинал привлекать их внимание речевкой и жестами, не объясняя ее. Однако, после того как учащиеся замечали учителя, он переходил к объяснению и тренировке. Совместно с учащимися учитель проговаривал и проделывал определенные действия, что способствовало успокоению и сосредоточению. Тем не менее, положительный эффект данного приема снижается после нескольких применений. Так, уже на третьем занятии учащиеся второй группы проделывали движения, но продолжали шуметь. В первой группе эффект сохранился до последнего дня исследования, объясняется это численностью и воспитанием учащихся, так как они были изначально спокойнее и послушнее.

Однако в некоторых ситуациях жесты не работают и приходится искать другие приемы. Для решения данной проблемы мы обратились к специальным выноскам (Speech bubbles). Выноска – это индикатор речи, содержащий диалог, реплику персонажа. Они используются для передачи мыслей или слов персонажа, которые в действительности молчат, или для сообщения дополнительной информации [4]. Мы решили использовать данный индикатор речи в образовательных целях. На выноске преподаватель писал определенные фразы, например be quiet (потихше), let's play (давайте поиграем) и так далее, а потом демонстрировал их учащимся, заранее обсудив условия и содержание (учащийся заметивший карточку, которую поднял учитель, должен выполнить действие на ней).

Пробное занятие с использованием данных карточек показало, что учащиеся действительно отвлекаются от «своих дел» и снова концентрируются на задании и педагоге. Так, например, во второй группе для того, чтобы привлечь внимание учащихся учителю было достаточно поднять карточку и подождать пока ее заметят, он не на-

прыгал свой голос, но они понимали, что от них требуется. Данный способ позволяет учителю успокоить класс после активного задания и также являются универсальным способом привлечения внимания. Для того, чтобы учащиеся не привыкали к выноскам и не переставали их игнорировать, преподаватель может сделать акцент на их дизайне, поиграть с формой выноски. Например, сделать выноску в форме мультипликационного персонажа с яркой окраской. Более того, для поднятия мотивации, можно попросить учащихся сделать свои выноски, которыми будет пользоваться преподаватель.

Мы описали только часть существующих и разработанных нами средств для привлечения и активизации внимания на занятиях по английскому языку. Проведенные нами пробные уроки позволили достичь повышения эффективности работы и улучшили дисциплину. Данные элементы стали неотъемлемой частью урока (жесты и speech bubbles для перехода от одной деятельности к другой). Таким образом, соблюдая определенные условия применения наглядности (чередование приемов, работа с формой и дизайном), преподаватель добьется высокой продуктивности на уроке, сможет реализовать практическую образовательную, экстралингвистическую и воспитательную сторону урока.

Литература

1. Григорьева И.К. Особенности развития внимания младших школьников // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 7. С. 22–23. .
2. Ожегов С.И. Толковый словарь Ожегова // [Электронный ресурс] : 2008-2017. URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=3424> (Дата обращения: 11.04.2021)
3. Оконешикова А.В., Чапогир Л.С. Особенности внимания младших школьников и пути развития их произвольного внимания // European research. 2016. С. 108–111.
4. Словарь English-grammar // [Электронный ресурс] : 20011-2021. URL: <https://english-grammar.biz/dictionary/en-ru/speech+bubble.html#> (Дата обращения: 11.04.2021)
5. Тиллаева Ш.М. Условия эффективного применения наглядности // Достижения науки и образования. 2019. С. 17–18.

VISUAL MEANS OF ATTRACTING AND ACTIVATING ATTENTION AT THE EARLY STAGE OF TEACHING ENGLISH

M.A. Yuldasheva

Research adviser S.N. Tatarnitseva

Working with children who are just entering into educational activities, a foreign language teacher should consider various factors, such as the age and psychological characteristics of students; he or she should also support their motivation, be able to maintain discipline in the classroom and keep their attention.

According to S.I. Ozhegov's dictionary, attention is the concentration of thoughts or vision, hearing on something [3]. A common type of attention of a primary school student is involuntary attention, where the orientation reflex is the basis. There is a reaction to everything new and bright. Attention is still unmanageable, and this phenomenon is explained by the dominance of eye-mindedness [1, p. 22]. Voluntary attention is poorly developed. Younger students still do not know how to focus on work that is uninteresting and monotonous for them. The duration of this type of attention is 15-20 minutes, followed by tiredness.

There are a large number of techniques and methods for maintaining attention and increasing the concentration time of students in the domestic and foreign methodology. For example, A.V. Okoneshnikova and L.S. Chapogir suggest the following: "It is necessary to arouse interest in the subject being studied: it can be an unusual beginning, an invitation to a lesson of a fairy-tale character, a game action, the game itself, which helps to diversify the material" [2].

The teacher should turn to the principle of visibility, which provides an accessible perception of the material, as well as contributes to its rapid memorization to prevent a decrease in motivation, the inclusion of work «through force» and activation of attention. Speaking of visualization, it is necessary to consider the fact of creating the necessary conditions: the more sense organs are involved in the perception of information, the brighter and faster it is absorbed.

Sh. M. Tillaeva says that «visual teaching methods can be divided into two large groups: methods of illustrations and demonstrations»

[5]. Also, these groups are commonly called linguistic and non-linguistic means of visualization. Language visibility is directly related to the feature of the language itself. It is the system of symbols (morphemes, phonemes, diagrams, tables), and non-linguistic visibility is usually considered to be the realities or phenomena of the surrounding reality (photos, videos, cartoons, songs, gestures). In our study, we decided to focus on non-linguistic means of visualization, namely the use of gestures and various flash cards.

The research was based on a series of lessons in which two groups of students from the linguistic school participated. The first group consisted of six people between the ages of six and seven. Discipline there was not violated, however, the children were distracted and tried to talk about topics that were not touched upon in the lesson. The number of students in the second group is twelve. These are children from seven to eight years old, two of them are nine years old. Since the group was large, it was difficult to organize the discipline, when the teacher gave any instruction, the students did not hear it. They were also often distracted by conversations with each other, their attention was scattered.

We noted that gestures are effective visual aids that can help grab students' attention. In everyday life, we use gestures for communication, for example, to say hello, we wave our hand or, saying that everything is clear, we refer to the "okay" gesture. In situations where students make noise, you can use a special appeal and accompany it with gestures, for example, to ask students to be quiet, the teacher uses the appeal "zip it, lock it, put it in your pocket", each word has its own movement (zip – we fasten the lock at the mouth, lock – we turn the key, put it in your pocket – we put the key in our pocket). This allows the children to understand that the teacher asked them not to talk about extraneous topics. This form of request not only attracts attention, but also helps to improve the relationship between the teacher and the student, as this educational moment takes place in a playful, pleasant atmosphere for the student.

Both groups responded positively to this technique. As soon as the students started talking with each other, the teacher began to attract their attention with appeals and gestures, without explaining them. However, after the students noticed the teacher, he moved on to explain and practice. Together with the students, the teacher spoke and performed certain actions, which contributed to calmness and concentration. However, the

positive effect of this technique diminishes after several uses. The third lesson showed that the students of the second group repeated movements after the teacher, but then continued to make noise. In the first group, the effect remained until the last day of the study, due to the number and education of students, as they were initially calmer and more obedient.

However, in some situations, gestures do not work and you have to look for other techniques. To solve this problem, we turned to speech bubbles. A speech bubble is a speech indicator that contains a dialog or a character's remark. They are used to convey the thoughts or words of a character that are actually silent, or to give additional information [4]. We decided to use this speech indicator for educational purposes. On the speech bubble, the teacher wrote certain phrases, such as be quiet, let's play, and so on, and then showed them to the students, discussing the conditions and content in advance (the student who noticed the card that the teacher had picked up had to perform an action on it).

A trial lesson within using these cards showed that students are really distracted from «their own affairs» and again concentrate on the task and the teacher. For example, in the second group, in order to attract the attention of students, the teacher had only to raise the card and wait for it to be noticed, he did not strain his voice, but they understood what was required of them. This method allows the teacher to calm the class after an active task and is also a universal way to attract attention. In order for students not to get used to the speech bubbles and not stop ignoring them, the teacher can focus on design and form of a speech bubble. For example, make it in the form of a cartoon character with a bright color. Moreover, to increase motivation, you can ask students to make their own bubbles, which will be used by the teacher.

We have described only a part of the existing and developed tools for attracting and activating attention in English classes. The trial lessons allowed us to achieve an increase in work efficiency and improved discipline. These elements have become an integral part of the lesson (gestures and speech bubbles to move from one activity to another). Thus, observing certain conditions for the use of visibility (alternating techniques, working with form and design), the teacher will achieve high productivity, will be able to implement the practical educational, extralinguistic and educational side of the lesson.

References

1. Grigor'eva I.K. Osobennosti razvitiya vnimaniya mladshih shkol'nikov // Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2016. № 7. S. 22–23.
2. Okoneshnikova A.V., Chаpogir L.S. Osobennosti vnimaniya mladshih shkol'nikov i puti razvitiya ih proizvol'nogo vnimaniya // European research. 2016. S. 108–111.
3. Ozhegov S.I. Tolkovyy slovar' Ozhegova : 2008-2017. // URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=3424> (Дата обращения : 11.04.2021)
4. Slovar English-grammar : 2011-2021 // URL: <https://english-grammar.biz/dictionary/en-ru/speech+bubble.html#> (Дата обращения : 11.04.2021)
5. Tillaeva SH. M. Usloviya effektivnogo primeneniya naglyadnosti // Dostizheniya nauki i obrazovaniya. 2019. S. 17–18.

АНГЛОЯЗЫЧНАЯ СЕКЦИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

УДК 60

ПУТЬ К ПЕРЕДОВЫМ МЕДИЦИНСКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ

В.В. Еник, Г.В. Костин
Научный руководитель О.Н. Брега

Актуальность проекта заключается в использовании операционных технологий в стоматологии, травматологии и других областях медицины. Это предполагает миниатюризацию медицинских изделий (имплантатов, пластин для крепления сломанных костей, шурупов для закрепления пластин и т. д.).

Этим требованиям отвечают изделия, изготовленные из наноструктурированного титана [1].

Научно-техническая значимость состоит в миниатюризации медицинских изделий, а, следовательно, снижение травматизма от проведения операций и сокращения времени послеоперационного выздоровления за счёт использования высокопрочного наноструктурированного титана.

Титан, используемый в медицинских целях, характеризуется максимально подходящим соотношением биологической инертности и других важных показателей. Так, он имеет высокую антикоррозионную устойчивость, связанную с образованием прочной оксидной пленки на поверхности в кислородсодержащих средах. Пленка устойчива к негативному воздействию многих агрессивных соединений в условиях обычных температур [2].

В плане биомеханических свойств для титана характерна более высокая, чем у костной ткани, твердость и упругость. Именно это обеспечивает равномерность распределения напряжения, возникающего под действием нагрузки на имплантат в области его интерфейса.

Значительным преимуществом нашей разработки по сравнению с продукцией российских компаний «Конмет» [3] и «Rusimplant» [4] является использование в импланте наноструктурированного титана, обладающего большей прочностью и повышенной износостой-

костью, сопротивлением трещинам по сравнению со стандартизированным титаном, который не подвергается дальнейшей обработке.



Рис. 1. Имплантация зуба

Преимущества имплантатов из титана:

- поверхность металла покрыта оксидной пленкой, оберегающей от воздействий окружающей среды;
- титан имеет высокие показатели пластичности, прочности, вязкости, что помогает ему успешно противостоять механическим воздействиям;
- не токсичен, а значит полностью безопасен для организма;
- титановые импланты обладают биологической инертностью, поэтому не отторгаются человеческими тканями;
- практически гипоаллергенны (случаи аллергии на титан встречаются реже, чем на другие металлы);
- титан безвкусен, потому не оставляет неприятного привкуса;
- конструкция довольно легкая, ее вес практически не ощущается.

Вывод. Данная технология совместная работа ТГУ и ОрГМУ. Были проведены различные эксперименты по определению качества биосовместимости, что проводились на животных. В скором времени использование данных технологий в медицине позволит улучшить качество жизни населения за счёт доступа к инновационным технологиям лечения.

Литература

1. <http://www.vash-dentist.ru/implantatsiya/metodiki/har..>
2. https://prstom.com/static_pages/page/?id=57#:~:text=P.
3. <http://conmet.ru>
4. <http://rusimplant.ru>

THE WAY TO ADVANCED MEDICAL TECHNOLOGIES

*V.V.Enik, G.V. Kostin
Supervisor O.N. Brega*

Actuality of the project is using of operational technologies in dentistry, traumatology and other areas of medicine. This implicates miniaturization of medical devices (implants, plates for fixing broken bones, screws for fixing plates, etc.).

Products made of nanostructured titanium meet these requirements [1].

The scientific and technical significance of technology lies in the miniaturization of medical devices. This involves reducing surgical traumas and postoperative recovery time because of using of high-strength nanostructured titanium.

Titanium, which is used for medical purposes, has the most suitable ratio of biological inertness and other important indicators. For example, it is highly corrosion resistant due to the formation of a strong oxide membrane on the surface in oxygen-containing environments. The membrane has resistance to the adverse effects of many aggressive compounds at normal temperatures [2].

In terms of biomechanical properties, titanium is characterized by higher hardness and elasticity than bone tissue. This ensures steady distribution of the stress caused by the load on the implant in the area of its interface.

A significant advantage of our development in comparison with the products of Russian companies “Konmet” [3] and “Rusimplant” [4] is the use of nanostructured titanium in the implant, which has greater strength and increased wear resistance, compared to standardized titanium without further improvements.

Advantages of titanium implants:

- the surface of the metal is covered with an oxide membrane, which protects it from environmental influences;
- titanium has high rates of ductility, strength, toughness, which helps to withstand mechanical stresses;
- titanium is non-toxic, which means it is completely safe for the body;
- titanium implants are biologically inert, so they are not rejected by human tissues;

- titanium is practically hypoallergenic (cases of allergy to titanium are less common than to other metals);
- titanium is tasteless, so it has no unpleasant taste;
- the construction of implant is quite light, its weight is practically not felt.



Pic. 1. Tooth implantation

Conclusion. This technology is a teamwork of TSU and OrGMU. Various experiments were conducted to determine the qualities of biocompatibility, which carried out on animals. In the near future, the use of these technologies in medicine will improve the quality of life of the population through access to innovative treatment technologies.

References

1. <http://www.vash-dentist.ru/implantatsiya/metodiki/har..>
2. https://prstom.com/static_pages/page/?id=57#:~:text=P..
3. <http://conmet.ru>
4. <http://rusimplant.ru>

УДК 54.06

АКТУАЛЬНОСТЬ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ С ЛЮМИНОФОРМ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

Д.А. Кульгина

Научный руководитель Е.В. Косс

Около 18 тысяч человек в год погибают в результате дорожно-транспортных происшествий в России. Всемирная Организация Здравоохранения разрабатывает меры для снижения числа ДТП.

В феврале 2020 года ВОЗ поставила себе амбициозную цель: снизить вдвое число смертей и травм, полученных в результате аварий, до конца 2030 года [1].

Одной из причин ДТП является плохая дорожная разметка. Существуют два основных типа дорожной разметки: светоотражающие материалы и эмаль с люминофором. Светоотражающие материалы имеют ряд преимуществ: они экологичны и легки в использовании. В то же время светоотражающие материалы имеют короткий срок эксплуатации и более плохую видимость в сравнении с эмалью. Эмаль, в свою очередь, обладает высокой износостойкостью и высокой видимостью, но имеет токсичную основу и не подходит для холодного климата. На данный момент Россия использует светоотражающие материалы. Другие страны обычно отдают предпочтение эмали с люминофором.

Единственным выходом, чтобы справиться с этой ситуацией, является создание стабильного термостойкого продукта с люминофором без токсичного и ядовитого состава. Если мы обратимся к технологическим стандартам создания стойких красочных материалов, то продукт будет иметь следующий состав: синтетическая смола, органический растворитель, пигмент, стабилизаторы и добавки, люминофор.

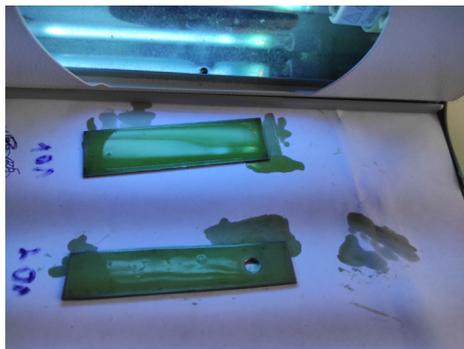


Рис. 1. Первые образцы нового продукта

Новый продукт должен соответствовать следующим техническим требованиям:

- быстрое высыхание;
- высокая износостойкость к дорожному движению;

- высокая видимость ночью;
- экологичность для открытых пространств;
- устойчивость к холодному климату и перепадам температуры;
- люминофор химически инертен ко всем компонентам в составе;
- молекулы других компонентов не должны перекрывать молекулы люминофора (перекрывание снижает видимость).

На данный момент команда из ТГУ разрабатывает новый продукт. Он находится на стадии первичной разработки.

Таким образом, новый композиционный продукт может использоваться в качестве основного материала для дорожной разметки. Благодаря флуоресцентным свойствам продукт снизит количество дорожных происшествий. Кроме того, износостойкий продукт может стать монополистом на рынке строительных материалов и лакокрасочных изделий, так как не имеет аналогов.

Литература

1. Road traffic injuries [Электронный ресурс] URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> (Дата обращения: 19.04.2021).
2. Материалы для разметки дорог [Электронный ресурс] URL: https://www.infracim.ru/sprav/spravochnik/srav/materialy_dlya_razmetki_dorog/ (Дата обращения: 19.04.2021).
3. Эмаль АС-554 (флуоресцентная) [Электронный ресурс] URL: <https://www.infracim.ru/products/1486/> (Дата обращения: 19.04.2021).

UDC 54.06

RELEVANCE OF REFINISHING PRODUCTS WITH LUMINOPHORE FOR ROAD MARKING

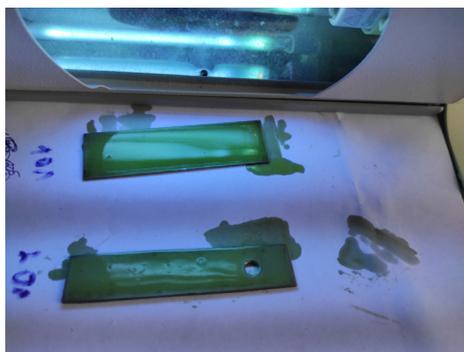
D.A. Kulgina
English tutor E.V. Koss

About 18 thousand people die each year as a result of road traffic crashes in Russia. The World Health Organization develops the measures to reduce the number of these crashes. In February 2020 WHO set an ambitious goal of halving the global number of deaths and injuries caused by road traffic crashes by 2030 [1].

One of the reasons of car crashes is bad road marking. There are two main types of road marking: retro-reflective materials and enamel with luminophore. Retro-reflective materials have some advantages: they are

eco-friendly and easy to use but there are some disadvantages: they have short service life and worse visibility than enamel. The enamel has high wear resistance and high visibility, but it has toxic base and it is not suitable for cold climates. At the moment Russia is using retro-reflective materials. Other countries usually use enamel with luminophore.

The only way out to cope with this situation is the creation of a stable heat-resistant product with luminophore without toxic and poisonous composition. If we take the technology standards for the creation of persistent coloring materials, the product will contain synthetic resin, organic solvent, pigment, supplements and stabilizers, luminophore.



Pict. 1. First samples of a new product

A new composite product should meet the following technical requirements:

- fast drying;
- high wear resistance to car traffic;
- high visibility at night;
- eco-friendly for open spaces;
- resistance to cold climates and temperature extremes;
- luminophore must be chemically inert to all components in product;
- molecules of other components in product mustn't overlap molecules of luminophore (overlapping reduces visibility).

At the moment the team of TSU is developing a new product. The product is at the stage of primary development.

In conclusion, new composite product can be used as a base material for road marking. Due to its fluorescent properties, the product will

reduce road accidents. In addition, a wear-resistant product can become a monopolist in the market of building materials and paints and varnishes, as it has no analogues.

References

1. Road traffic injuries [Электронный ресурс] URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> (Дата обращения: 19.04.2021).
2. Материалы для разметки дорог [Электронный ресурс] URL: https://www.infrahim.ru/sprav/spravochnik/srav/materialy_dlya_razmetki_dorog/ (Дата обращения: 19.04.2021).
3. Эмаль АС-554 (флуоресцентная) [Электронный ресурс] URL: <https://www.infrahim.ru/products/1486/> (Дата обращения: 19.04.2021).

УДК 621.45.022.7

ЧИСЛЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ

К.А. Сиденко

Научный руководитель И.Ю. Усатова

В настоящее время беспилотные летательные аппараты широко используются в различных сферах деятельности. В качестве перспективного направления развития в области беспилотной авиации рассматривается разработка эжекторного пульсирующего воздушно-реактивного двигателя, имеющего простую конструкцию из-за отсутствия подвижных деталей и низко затратного в производстве [1, 2, 3] (рис. 1).

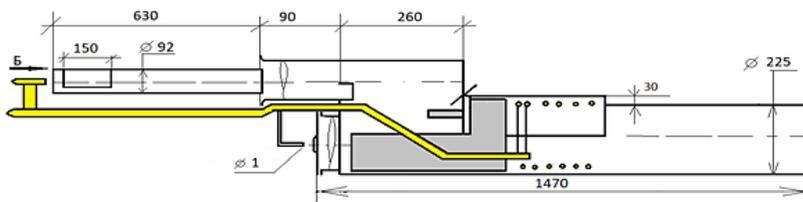


Рис. 1. Предлагаемый к исследованию ПувРД

Одним из важнейших способов изучения рабочего процесса пульсирующего воздушно-реактивного двигателя является численное исследование. Проведение численных расчетов газодинамических процессов, проходящих в проточной части двигателей различных модификаций, позволяет получить визуальную картину течения газового потока, турбулентных зон, вихрей, струй и рециркуляционных зон. Это дает возможность определить влияние параметров впускной трубы, камеры сгорания и резонаторной трубы на работу двигателя, создать методику доводочных работ данного типа двигателей расчетным методом, минимизируя затраты на стадии проектирования [4]. Существует множество программных продуктов, осуществляющих моделирование потоков жидкостей и газов методом конечных элементов. В данном случае рассматриваются программа Autodesk CFD 2019 и пакет программ StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2.

Autodesk CFD 2019 имеет внушительный набор возможностей моделирования гидрогазодинамических процессов, а также средств визуализации: 3D визуализация движения частиц потока (рис. 2), построение графиков изменения скорости, давления и других физических величин в указанных плоскостях, а также их визуализация в плоскости (рис. 3).

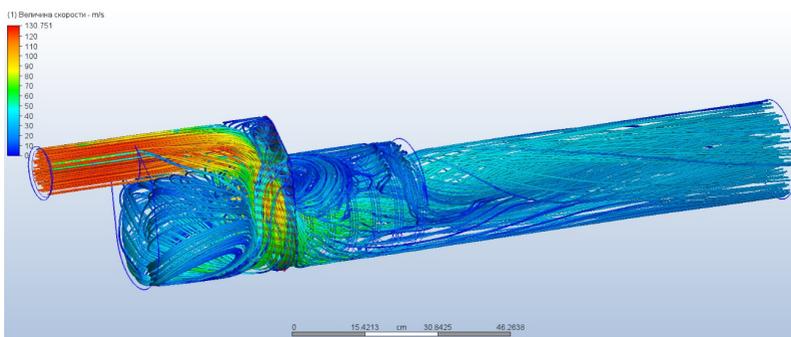


Рис. 2. Численный расчет ПуВРД, визуализация скорости воздушного потока в Autodesk CFD 2019

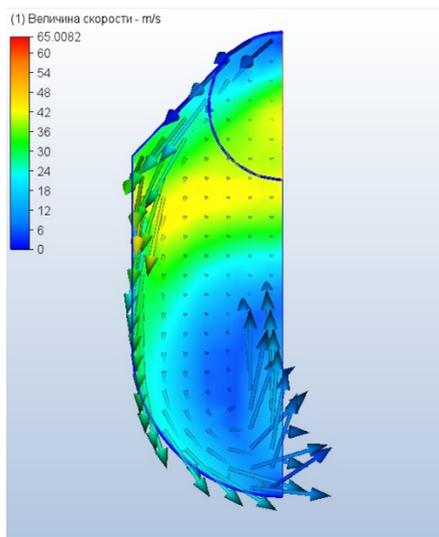


Рис. 3. Значения скорости в сечении камеры сгорания одной из множества модификаций двигателя

Тем не менее, в Autodesk CFD 2019 нет возможности моделировать процесс горения, нельзя указать на некий объем потока, в котором происходит тепловыделение, что не позволяет промоделировать весь цикл работы двигателя, а только такт впуска. Однако это можно сделать с помощью пакета программ StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2: был проведен численный расчет газодинамических процессов в двигателе при циклическом теплоподводе с целью получения значений скорости и давления в сечениях V1, V2, V3, V4 при различной частоте теплоподвода (рис. 4–6). По результатам серии расчетов определялась частота, при которой амплитуды скорости и давления наибольшие.

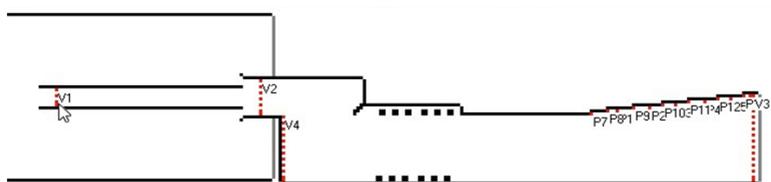


Рис. 4. Сечения V1, V2, V3, V4

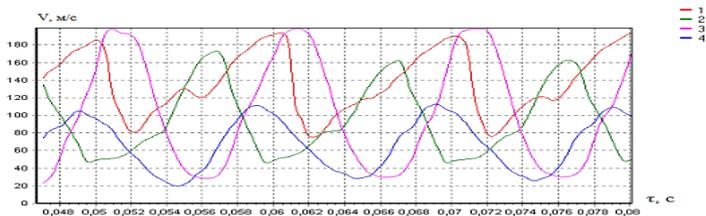


Рис. 5. График скоростей в сечениях при теплоподводе с частотой 100 Гц

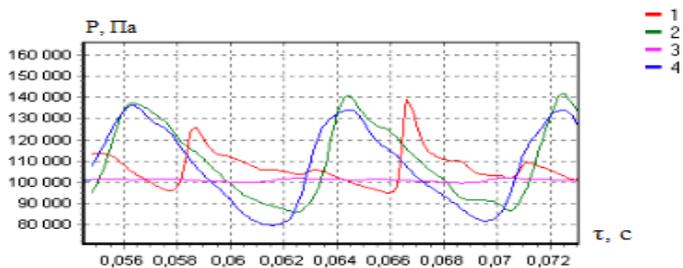


Рис. 6. График давлений в сечениях при теплоподводе с частотой 100 Гц

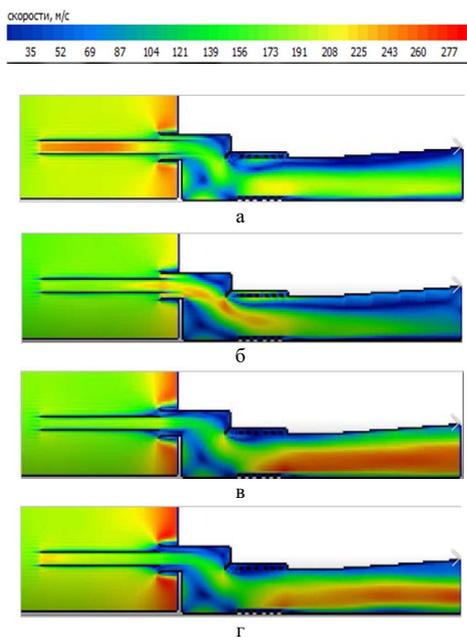


Рис. 7. Визуализация изменения скорости потока: *а* – сжатие рабочего тела за счет напора встречного потока воздуха; *б* – нагрев при сгорании топлива; *в* – расширение продуктов сгорания в сопле; *г* – охлаждение выхлопных газов в окружающей среде

Также пакет программ StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2 позволяет получить визуализацию изменений значений, например, скорости потока внутри двигателя (рис. 7).

Литература

1. Мигалин, К.В. Эжекторные пульсирующие воздушно-реактивные двигатели: монография / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко, К.К. Мигалин. — Тольятти: Спект, 2020. — 444 с.
2. Патент 2717479. Российская Федерация. Форсированный двухконтурный эжекторный пульсирующий воздушно-реактивный двигатель: № 2019127573: заявл. 30.08.2019; опубл. 23.03.2020 / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко.
3. Патент 2714463. Российская Федерация. Способ форсирования двухконтурного эжекторного пульсирующего воздушно-реактивного двигателя и форсированный двухконтурный эжекторный пульсирующий воздушно-реактивный двигатель: № 2019122063: заявл. 10.07.2019; опубл. 17.02.2020 / К.В. Мигалин, К.А. Сиденко.
4. Сиденко, К.А. Численные исследования газодинамических процессов в пульсирующем воздушно-реактивном двигателе / К.А. Сиденко, А.Г. Егоров // Молодежь и наука: актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований: III Всероссийская национальная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, Комсомольск-на-Амуре, 6–10 апреля 2020 г.: в 3 ч. — Комсомольск-на-Амуре: КНАГУ, 2020. — Ч. 2. — С. 34–36.

УДК 621.45.022.7

PULSED AIR-JET ENGINE NUMERICAL STUDIES OF THE OPERATING PROCESS

K.A. Sidenko

Research supervisor I.Yu. Usatova

Nowadays, unmanned aerial vehicles are widely used in various applications. As a promising direction of research in the field of unmanned aviation, the development of an ejector pulse jet engine, which has a simple design due to the lack of moving parts and low cost in production, is considered [1, 2, 3] (fig. 1).

Numerical research is one of the most important ways to study the working process of a pulsating air-jet engine. Numerical calculations of gas-dynamic processes occurring in the flow path of engines of various modifications make it possible to obtain a visual picture of the gas flow,

turbulent zones, vortices, jets and recirculation zones. This makes it possible to determine the influence of the parameters of the intake pipe, combustion chamber and resonator pipe on the operation of the engine, to create a methodology for the development of this type of engine by the calculation method, minimizing costs at the design stage [4]. There are many software products that perform finite element modeling of liquid and gas flows. In this case, the Autodesk CFD 2019 program and the StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2 software package are considered.

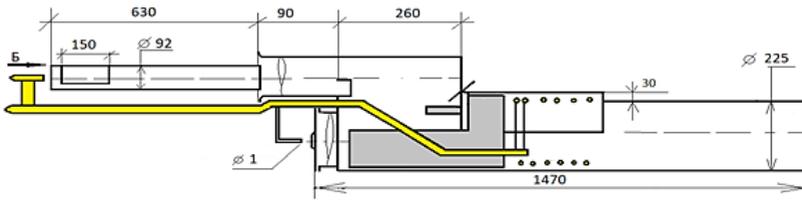


Fig. 1. Pulsating air-jet engine proposed for the study

Autodesk CFD 2019 has an impressive set of modeling capabilities for fluid dynamics processes, as well as visualization tools: 3D visualization of the movement of flow particles (fig. 2), plotting graphs of changes in speed, pressure and other physical quantities in the specified planes, as well as their visualization in the plane (fig. 3).

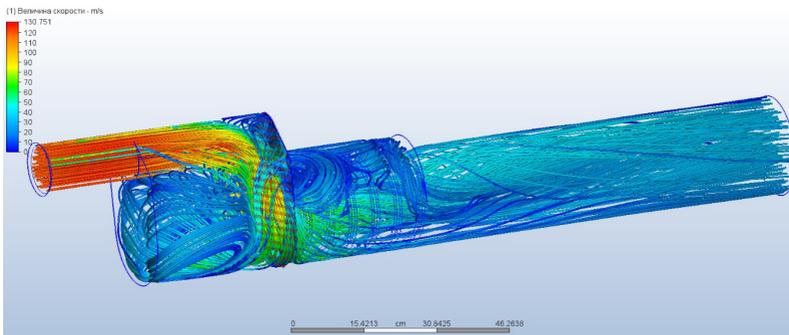


Fig. 2. Numerical calculation of a pulsating jet engine, visualization of the air flow rate in Autodesk CFD 2019

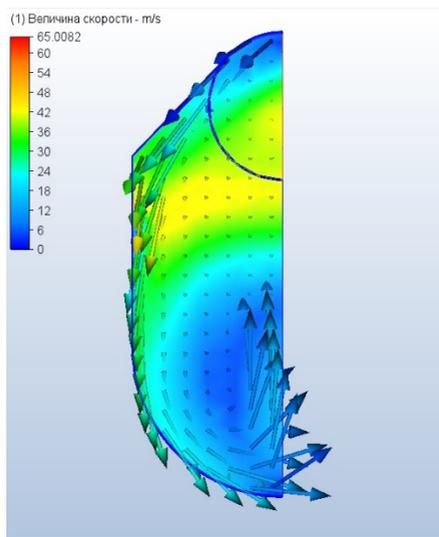


Fig. 3. Velocity values in the section of the combustion chamber of one of the many engine modifications

However, in Autodesk CFD 2019 there is no possibility to simulate the combustion process, it is not possible to specify a certain flow volume in which the heat release occurs, which does not allow simulating the entire engine cycle, but only the inlet stroke. However, this can be done with the software package StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2: a numerical calculation of the gas dynamic processes in the engine at cyclic heat input was performed in order to obtain the velocity and pressure values in the sections V1, V2, V3, V4 at different heat input frequency (Fig. 4–6). Based on the results of a series of calculations, the frequency at which the velocity and pressure amplitudes are greatest was determined.

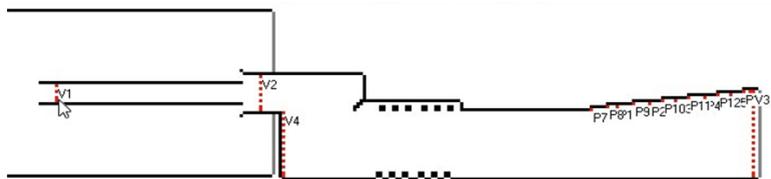


Fig. 4. Sections V1, V2, V3, V4

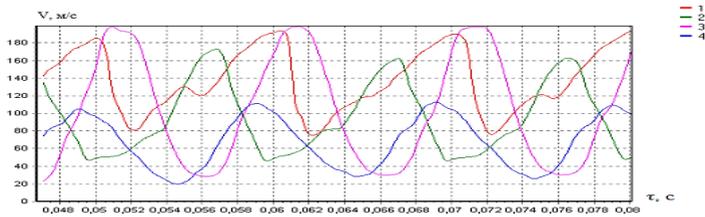


Fig. 5. Graph of velocities in sections at heat input with a frequency of 100 Hz

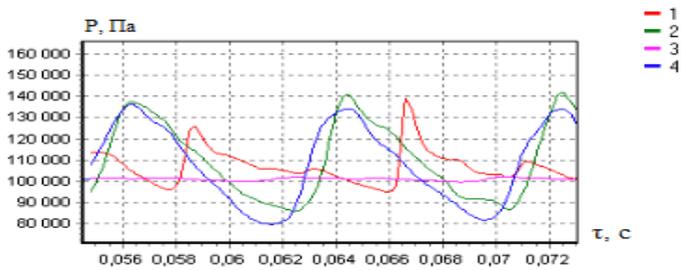


Fig. 6. Graph of pressures in sections at heat supply with a frequency of 100 Hz

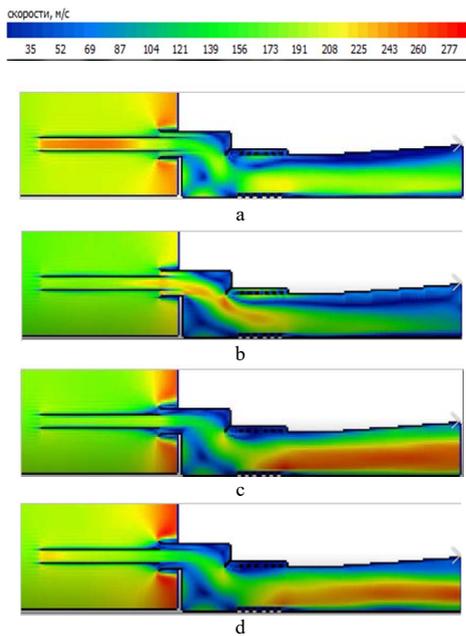


Fig. 7. Visualization of the change in flow rate: *a* – compression of the working fluid due to the pressure of the oncoming air flow; *b* – heating during fuel combustion; *c* – expansion of combustion products in the nozzle; *d* – cooling of exhaust gases in the environment

Also the software package StartFlow, SF Solver, SF CilSolver v2 allows to visualize changes in values, for example, the flow rate inside the engine (fig. 7).

References

1. Migalin, K.V. Ejector pulsating air-jet engines: monograph / K.V. Migalin, K.A. Sidenko, K.K. Migalin. — Togliatti: Spekt, 2020. — 444 p.
2. Patent 2717479. Russian Federation. Forced double-circuit ejector pulsating air-jet engine: No. 2019127573: application. 30.08.2019: publ. 23.03.2020 / K.V. Migalin, K.A. Sidenko.
3. Patent 2714463. Russian Federation. Method of boosting a dual-circuit ejector pulsating air-jet engine and boosted dual-circuit ejector pulsating air-jet engine: no. 2019122063: application. 10.07.2019: publ. 17.02.2020 / K.V. Migalin, K.A. Sidenko
4. Sidenko K.A. Numerical studies of gas dynamic processes in a pulsating air jet engine / K.A. Sidenko, A.G. Egorov // Youth and Science: current problems of fundamental and applied research: materials of the III All-Russian National Scientific Conference of students, graduate students and young scientists, Komsomolsk-on-Amur, 6–10 April 2020: in 3 parts / Komsomolsk-on-Amur, 2020. — P. 2. — 34–36 p.

Содержание

Архитектурно-строительный институт

<i>М.А. Аксютина.</i> Актуальность модульного принципа формообразования в графическом дизайне	4
<i>И.А. Алмаева.</i> Разработка проектных предложений для перспективной ревитализации больничного парка города Жигулевска	6
<i>П.Н. Андреев.</i> Влияние тонкости помола на свойства огнеупорных материалов	10
<i>А.М. Андреева.</i> Оценка экономического эффекта от применения рециркуляции в центральной системе кондиционирования воздуха	14
<i>А.И. Бисеркина.</i> Информационный павильон бульвара Космонавтов, проект «Самара – космическая столица России. Станция – Тольятти»	17
<i>А.В. Вычиков.</i> К вопросу работы балок, усиливаемых увеличением сечения	19
<i>Л.В. Гошкoderя.</i> Рекомендации по уменьшению коррозии оборудования водозаборно-очистных сооружений на этапе проектирования, производства и эксплуатации	22
<i>Д.И. Далгыч.</i> Колористическая схема жилой застройки Нового города (на примере 15-го квартала города Тольятти) ...	25
<i>Д.Г. Жданов.</i> Качество строительства здания крытого плавательного бассейна ТГУ	29
<i>А.А. Иванова.</i> Применение BIM-технологий в проектировании городских пространств на примере проекта «Исторический центр города Тольятти»	32
<i>М.Н. Кучеренко.</i> Разработка компонента «фитостена» для развития экстерьера индивидуального загородного участка	36
<i>Д.М. Павлова.</i> Разработка мероприятий для снижения коррозийной активности холодной воды при переходе на закрытую систему теплоснабжения	39
<i>Н.Н. Панфилова.</i> Особенности применения рекуператоров при обеспечении микроклимата в бассейнах	42

<i>А.В. Розанова.</i> Особенности воздухораспределения в залах художественной гимнастики	44
<i>Т.А. Рыбинская.</i> Стрит-арт как инструмент для формирования исторической памяти города	46
<i>И.О. Сверчков.</i> Расчет габаритных размеров подземных насосных станций в стеклопластиковых корпусах	49
<i>А.С. Сучков.</i> Особенности изготовления и методика испытания стержневых элементов	52
<i>А.С. Терещенко.</i> Значимость человекоориентированного дизайна в процессе проектирования	56
<i>Ю.Л. Трефилова.</i> Современные проблемы и тенденции в озеленении городских пространств	60
<i>Ю.Л. Трефилова.</i> Современные тенденции и перспективы реновации университетских кампусов	63
<i>А.В. Харченко, Ю.В. Гойна.</i> Основы дизайн-проектирования рекреационных территорий с применением технологий ландшафтной терапии	67
<i>Е.Э. Хутова.</i> Многофакторное исследование прочности и деформативности экспериментального бетона завода ЖБИ для применения в изгибаемых элементах	71
<i>А.А. Чухаева.</i> Дизайн рекламы и ее воздействие на человека	74
<i>Д.Б. Щаева.</i> Особенности реконструкции исторических зданий	77
<i>Гуманитарно-педагогический институт</i>	
<i>Ш.И. Алиева.</i> Исследование особенностей жизни и адаптации национальной диаспоры в Самарской области (на примере азербайджанской диаспоры г. Тольятти)	80
<i>И.А. Аллахвердиева.</i> Основные этапы развития лыжного спорта в г. Жигулевске в 90-е годы XX – начале XXI века	83
<i>О.О. Афимова.</i> Особенности фанфикшн как жанра массовой литературы	86
<i>А.И. Баталова.</i> Рекламные технологии крупных брендов в современном мире	90
<i>В.М. Белова.</i> Психолингвистический аспект рэп-текстов на примере творчества Глеба Волкова	93

<i>А.В. Бельская.</i> Категория пространства в современной русской антиутопии на примере произведения Е. Левит «Бог нажимает на кнопки»	96
<i>А.И. Биккулова.</i> Монолог Печорина «Зачем я жил...» в аспекте коммуникативной лингвистики	99
<i>Ю.А. Богатенко.</i> Иммерсивные технологии в бренд-журналистике: перспективы продвижения научной сферы	103
<i>К.Н. Буниатян.</i> Мотив еды в автобиографических повестях XXI века о детстве	108
<i>М.В. Вардадян.</i> Профессиональные наименования в русском языке и современной интернет-коммуникации	111
<i>О.А. Верясова.</i> Психологическая безопасность личности в образовательной среде	116
<i>Д.С. Воронова.</i> Сельскохозяйственное производство колхоза «Путь Ленина» Ставропольского района в 1953–1964 годы ...	119
<i>А.З. Гайнутдинова.</i> Метафора в заголовках статей газеты «Хронограф»	122
<i>А.И. Гатина.</i> Толерантность как основа социальной безопасности общества: социологический аспект	126
<i>Н.А. Горбунов.</i> Инвективная лексика как форма публичного порицания на примере выступлений журналиста В. Соловьева	129
<i>Е.О. Горбунцова.</i> Образ семьи в повести Ю.Н. Кузнецовой «Где папа?»	133
<i>К.А. Гортова.</i> Особенности мифопоэтики Н.В. Гоголя в цикле «Вечера на хуторе близ Диканьки»	136
<i>Н.А. Грашина.</i> Специфика трудностей в развитии личности младшего школьника	139
<i>В.В. Григоревских.</i> Политическая корректность и ее лингвостилистическое выражение (на материале текстов на английском и русском языках)	142
<i>А.В. Давтян.</i> Сравнительный анализ психоэмоционального состояния матерей детей с особенностями и без особенностей развития	146

<i>А.А. Давыденко.</i> Роль пространства в истории взросления героя современной повести для подростков	150
<i>Р.С. Давыдова.</i> Проблема героев с «подпольным сознанием» в произведениях Ф.М. Достоевского	154
<i>Р.М. Дарбинян.</i> Образование и развитие армянской общины в городе Тольятти в 1995–2020 гг.	157
<i>М.Ю. Дубовик.</i> Теоретические аспекты развития творческой активности младших школьников	160
<i>П.П. Еремина.</i> Снятие эмоционального напряжения посредством упражнения «Ватман»	163
<i>Н.С. Жилкина.</i> Речевая агрессия в межличностном общении	167
<i>Н.В. Замотина.</i> Формирование функциональной грамотности на уроках английского языка на основе образовательных веб-квестов	171
<i>А.Е. Золотухин.</i> Создание и первый год работы отделения всесоюзного акционерного общества «Интурист» в городе Тольятти	174
<i>А.Д. Зяблищева.</i> Проблема преодоления страха и тревожности младших школьников в исследованиях отечественных психологов	176
<i>Н.А. Исаева.</i> Изучение особенностей развития творческого воображения у детей 5–6 лет посредством пальцеграфии	180
<i>Д.З. Кадар.</i> Влияние Императорского православного палестинского общества на местное арабское население на Святой Земле	183
<i>Д.З. Кадар.</i> Проектирование и строительство Асуанской ГЭС советскими специалистами	186
<i>И.В. Кадрова.</i> Образ города Тольятти глазами жителей	188
<i>Е.А. Казакова.</i> Формирование индивидуального плана профессионального развития педагога-психолога в практике консультирования	191
<i>П.П. Кайгородова.</i> Некоторые аспекты становления и формирования культурной политики в России	194
<i>Д.Д. Калинина.</i> Карикатурность образа Евдоксии Кукшиной в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	197

<i>Д.П. Кафырина.</i> Сравнительный анализ стереотипов человеческого тела мужчин и женщин в сетевых сообществах	201
<i>И.В. Кинаш.</i> Сравнение в поэтическом тексте А. Горбуновой	204
<i>Л.В. Кирюшова.</i> Корпоративное повышение педагогического мастерства учителей физической культуры	207
<i>М.И. Козлова.</i> Повышение функциональной грамотности учащихся 8–9 классов на основе программы «Искусство чтения»	211
<i>С.А. Корнеев.</i> Социологическая характеристика волонтерской деятельности и социального портрета волонтера в России	213
<i>Д.Д. Корчагина.</i> Департамент образования как новая форма управления образованием: принципы развития образования в городе Тольятти с 2000 по 2010 год	216
<i>Я.Е. Кузнецова.</i> Теория макдональдизации общества Дж. Ритцера и ее влияние на сферу потребления	218
<i>Я.Е. Кузнецова.</i> Экологические ценности в молодежном потреблении	221
<i>Д.А. Кузьмина.</i> Инновационные направления будущего развития общественного транспорта с учетом потребностей населения: социологический аспект	223
<i>Т.А. Куликова.</i> Характерные черты научного стиля речи (на примере сериала «The Big Bang Theory»)	226
<i>Д.Ф. Куманяев.</i> Значение и структура публичного выступления, его влияние на аудиторию	230
<i>В.В. Кураева.</i> Игра Dungeons&dragons как средство развития вербального воображения у детей 6–7 лет	233
<i>Р.Т. Кязымов.</i> Локализация псевдоузости в видеоиграх	237
<i>Т.М. Лазутина.</i> Модель успешной адаптации детей раннего возраста к детскому саду	239
<i>В.С. Леонтьева.</i> Узуальные способы словообразования неологизмов с негативной оценкой в современных медийных текстах	243
<i>И.Д. Лоскутов.</i> Публичная дипломатия США в России в 1990–2013 гг.	246

<i>А.А. Лотина.</i> Перевод программы вступительных испытаний по информатике с русского на английский язык	249
<i>С.С. Марчукова.</i> Визуальность и ее влияние на формирование картины мира современного общества	253
<i>С.С. Марчукова.</i> Интертекстуальность как коммуникативный ресурс отечественного журнального дискурса	257
<i>А.В. Мисюк.</i> Англоязычные исследователи в истории изучения этнографии индейских племен тропических лесов и саванн Южной Америки в XIX – начале XX века	261
<i>Ю.А. Михалева.</i> Формат Screenlife как инструмент популяризации исторического знания среди молодежи	263
<i>А.С. Муратова.</i> Формирование киберкультуры у младших школьников в образовательной деятельности	267
<i>А.И. Некрасова.</i> Особенности редактирования текстов пресс-релизов сайта ТГУ при переводе с русского на английский язык	269
<i>А.А. Нестеров.</i> Лингвостилистические черты упрощенного языка как средства популяризации научных знаний (на примере английского и русского языков)	273
<i>А.В. Никитина.</i> Историческая справка как жанр музейной коммуникации (на примере русского и английского языков)	275
<i>А.С. Новичкова.</i> Ненормативная лексика в сферах распространения у молодежи в интернете	279
<i>А.С. Новичкова.</i> Проблемы дистанционного обучения в высших учебных заведениях	282
<i>Е.Н. Новожилова.</i> Детско-родительский клуб как форма педагогического просвещения и сопровождения семьи в детском саду	285
<i>Т.Г. Нуруллаева.</i> Речь президента в аспекте коммуникативной стратегии консолидации	290
<i>А.А. Овчинникова.</i> Организация здравоохранения в Ставрополе-Тольятти в 1960–1970-е годы	293
<i>С.Д. Педоховская.</i> Проблема перевода инструкций к легковому автомобилю	296

<i>Е.С. Петрова.</i> Семантические и лингвокультурологические особенности фразеологизмов с компонентом «земля» в современном русском языке	299
<i>А.В. Поклонский.</i> Характеристика пресс-релизов научных исследований веб-сайта ScienceDaily	301
<i>П.М. Попова.</i> Современная семья в России	304
<i>Д.А. Поснова.</i> Образовательное медиaproстранство как условие повышения эффективности духовно-нравственного воспитания младших школьников	307
<i>А.А. Прожеева.</i> Лингвокультурологический потенциал неологизмов в современном английском языке	311
<i>Н.М. Рамазанова.</i> Актуальность дистанционного образования в начальной школе	313
<i>Л.С. Рукина.</i> Метафорическое употребление глаголов говорения в языке русской поэзии	316
<i>А.С. Рыжова.</i> Российские корейцы и их участие в гражданской войне на Дальнем Востоке в 1918–1922 гг.	319
<i>А.С. Рыжова.</i> Россия и Корея – становление дипломатических отношений	322
<i>А.Е. Савельева.</i> Видовое многообразие инфографик российских интернет-ресурсов (на основе данных контент-анализа)	324
<i>А.Д. Савиных.</i> Деятельность внешнеторговых компаний Англии в эпоху великих географических открытий	328
<i>Е.И. Сарманова.</i> Антитеза в поэзии Д. Озерского	330
<i>А.М. Сатгареев.</i> Лингвопоэтический анализ образа города Тольятти	334
<i>А.А. Сержанина.</i> Значение экологической культуры в современном обществе	338
<i>А.А. Сержанина.</i> Ценности высшего образования в жизненных ориентациях современной молодежи	341
<i>Я.В. Серко.</i> Мотив нравственного прозрения в произведениях А.П. Чехова 1880-х годов	344
<i>Е.О. Сойкина.</i> Институт брака в современном информационном обществе: результаты социологического исследования	347

<i>М.В. Соловьёва.</i> Сравнительный анализ системы образования и воспитания в Древней Греции и Древнем Риме	350
<i>Я.В. Сорокина.</i> Функции фразеологических единиц в произведениях Д.Л. Быкова	353
<i>Е.В. Спирёва.</i> К вопросу о реализации воспитательного потенциала школьного урока английского языка	356
<i>В.А. Стрельникова.</i> Религиозная социализация молодежи в условиях турбулентного современного российского общества	359
<i>В.С. Султанова.</i> Компьютерные дидактические игры как средство развития коммуникативных умений младших школьников	362
<i>А.С. Сысуева.</i> Противоречия источников по истории войны Алой и Белой розы	366
<i>Д.Р. Тагирова.</i> Социально-экономические аспекты развития села Сабакаево Ульяновской области в 1960–1970 гг.	368
<i>А.К. Таликова.</i> Влияние мультипликационных образов на формирование нравственных ценностей у ребенка (на примере образа фей)	371
<i>М.А. Терехов.</i> Гражданская война в Испании (1936–1939). Русские против русских?	375
<i>М.А. Титаренко.</i> Лексические средства выражения оппозиции «Россия — Запад» в речах В.В. Путина	377
<i>Р.В. Торопов.</i> Профессиональная самореализация и жизненная стратегия студентов	381
<i>А.Г. Урунова.</i> К вопросу об особенностях проблематики и поэтики произведений Л. Пантелеева	385
<i>Д.В. Ушакова.</i> Система женских образов в романе И.А. Гончарова «Обрыв»	388
<i>А.С. Фёдорова.</i> Особенности функционирования категории интенсивности в текстах коммерческой рекламы	391
<i>А.А. Францева.</i> Характерные особенности романа ужасов на примере произведения Стивена Кинга «Сияние»	395
<i>Е.С. Храмова.</i> Формирование навыков сотрудничества у младших школьников в процессе реализации дидактических медиаигр	398

<i>А.А. Хрущёва.</i> Перспективы использования искусственного интеллекта для визуализации контента СМИ	402
<i>Е.В. Чембарцева.</i> Формирование готовности учителей к реализации инклюзивного образования	405
<i>А.А. Шадрина.</i> Феномен «таинственного» в творчестве Тургенева и его исследование в критике	408
<i>К.А. Шейхина.</i> Прием сравнения в произведениях Мирона Федорова	411
<i>А.В. Шляпкина.</i> Почему люди верят гороскопам? Эффект Барнума	414
<i>А.В. Шляпкина.</i> Досуг как способ самореализации студенческой молодежи	417
<i>А.Н. Шпетер.</i> Воспоминания о детстве в автобиографической повести К.И. Чуковского «Серебряный герб»	419
<i>Б.М. Элчибекова.</i> Особенности адаптации иностранных студентов к обучению в вузе и новым социальным условиям ...	423
<i>А.В. Яковлев.</i> Педагогические условия формирования познавательного интереса младших школьников	425
<i>Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства</i>	
<i>Д.О. Галанова.</i> Тренды в ювелирных украшениях 2021 года	429
<i>О.Н. Гранцева.</i> Проблема формирования пространственного мышления у детей	431
<i>А.В. Квитных.</i> Пленэрная живопись и ее роль в образовательном процессе обучения студентов	435
<i>В.А. Кривоzubова.</i> Роль орнамента в истории русских ювелирных украшений XVIII–XIX веков	441
<i>Л.В. Нечипоренко.</i> Социализация личности как проблема художественной педагогики: теоретические основы	444
<i>П.Е. Нечпал.</i> Использование керамики в современных ювелирных изделиях	449

<i>Институт инженерной и экологической безопасности</i>	
<i>А.Н. Дмитриченко. Краски безопасности</i>	452
<i>А.А. Туркова, К.Г. Лаптева. Методологический подход к оценке профессиональных рисков и его апробация</i>	455
<i>Д.А. Мельник. Локальные очистные установки для организации малоотходного производства путем введения очищенной воды из промышленных стоков в оборотный цикл</i>	459
<i>М.Д. Монакова, Е.О. Селиванова. FireMark – защита лесов от пожаров</i>	460
<i>А.А. Никишин. Актуальные проблемы размещения знаков безопасности и систем управления эвакуацией в торговых центрах</i>	463
<i>Д.А. Потехина. Безопасность как ключевая ценность организации</i>	467
<i>П.В. Пфейфер. Разработка и проведение поведенческого аудита безопасности</i>	471
<i>Д.Э. Рашидов. Разработка шумопонижающего экранного элемента для энергетического и производственного оборудования, базирующегося на повторном использовании твердых полимерных отходов</i>	474
<i>Д.А. Саломадин. Очистка сточных вод автомоечной станции с применением биотехнологии</i>	477
<i>А.А. Санталова. Оценка экологических рисков</i>	480
<i>А.Р. Файзуллина. Разработка процессов СУОТ на основе процессного подхода</i>	483
<i>М.В. Фролова. Памятка для общественных инспекторов по охране окружающей среды</i>	484

*Институт математики, физики
и информационных технологий*

<i>И.Н. Александян. О формировании осознанных знаний учащихся общеобразовательных школ с помощью лабораторно-практических работ</i>	486
<i>А.П. Бакулина. Математическое моделирование как один из способов формирования универсальных учебных действий у старшеклассников</i>	490

<i>А.И. Белоусов.</i> People Data как перспективное направление работы в управлении персоналом: риски и возможности	494
<i>А.Ю. Ермаков.</i> О математической одаренности школьников	497
<i>Ю.С. Клачкова.</i> Игра «Математический бой» как одна из форм внеклассной работы	499
<i>А.Я. Корчагина.</i> Формирование коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся на уроках математики	503
<i>А.А. Кузнецова.</i> Проблемно-поисковые задачи при обучении математике в общеобразовательной школе	506
<i>Е.В. Легаева.</i> Формирование графической культуры обучающихся при обучении функциям в курсе алгебры и начал анализа общеобразовательной школы	510
<i>А.Д. Пищулев.</i> Применение нейронной сети для прогнозирования финансовых временных рядов	512
<i>И.А. Платонова.</i> Элективный курс по геометрии «правильная призма и ее замечательные свойства» для учащихся математического профиля	516
<i>А.И. Плещева.</i> Разработка информационной системы для музея с применением React и Node.js	520
<i>П.Н. Ткачук.</i> О методике обучения решению практико-ориентированных задач по математике в общеобразовательной школе	524
<i>Д.С. Тыринов.</i> Расчет сроков открытия новой торговой точки с использованием сетевых методов	528

Институт машиностроения

<i>Л.В. Вершинин, Ю.А. Исаков.</i> Исследование процессов формирования и свойств наплавленных сплавов системы никель — алюминий	532
<i>М.Ю. Воронцова.</i> Исследование свойств композиций полипропилена для деталей интерьера и экстерьера автомобилей	537
<i>И.Н. Гайнетдинов.</i> Ремонтная наплавка замковых соединений бурильных труб	540
<i>А.М. Гнусина.</i> Электролитическое нанесение магниевых покрытий	543

<i>А.В. Демихин.</i> Моделирование и исследование теплообмена в ветровом стекле легкового автомобиля	547
<i>А.А. Дергунов.</i> Модуль гибридного полного привода	552
<i>Д.А. Егоров.</i> Исследование силовой пневмостабилизации настольного CNC-станка с ЧПУ	554
<i>А.В. Ефимов.</i> Стенд для определения влияния коэффициента аэродинамического сопротивления на изменения нагрузки на ось автомобиля	558
<i>М.Ю. Ёрбеков, А.В. Прядилов, В.В. Ивашин, С.З. Давлатов.</i> Использование программы Elcut для расчета магнитных систем	560
<i>Д.Д. Земцов.</i> Перспективы внедрения систем ADAS на отечественных автомобилях	564
<i>А.И. Золотов.</i> Управление формой питающего напряжения с помощью аппаратной платформы Arduino	565
<i>А.А. Катыгин.</i> Диагностика режущего инструмента на основе машинного обучения	568
<i>Т.В. Киреев.</i> Влияние колебания напряжения сети на прочность соединений при контактной точечной сварке ...	570
<i>П.В. Кузнецов.</i> Лабораторная установка для определения угла увода колеса автомобиля	573
<i>А.С. Минеев.</i> Обзор и сравнение стандартов беспроводной передачи данных	576
<i>Н.И. Мордвинов.</i> Веб-управление RGB-светодиодной лентой с помощью микроконтроллера ESP-12f	578
<i>Д.А. Морозов.</i> Область стабильности окрасочного факела при автоматизированной окраске	580
<i>Н.С. Панкрашкина.</i> Улучшенный материал сальников коробок передач полноприводных автомобилей LADA	582
<i>А.А. Резцова.</i> Исследование влияния термической обработки на количество силицидов в сложнолегированных латунях	585
<i>Д.Д. Родионов.</i> Совершенствование привода малогабаритного трехосевого станка с ЧПУ путем интеграции новой системы .	589
<i>Е.Н. Русинова.</i> Исследование свойств уплотнителей кузова автомобиля для исключения дефектов в гарантийный период эксплуатации	592

<i>Е.Б. Савина.</i> Исследование причины появления дефекта внешнего вида на пластмассовых деталях	595
<i>А.А. Сандер.</i> Моделирование нагрева вольфрамового электрода в дуге обратной полярности в программах NX Thermal и Ansys Fluent	599
<i>К.А. Сиденко.</i> Численные исследования рабочего процесса пульсирующего воздушно-реактивного двигателя с теплоподводом в камеру сгорания с использованием волнового механизма	604
<i>П.А. Ткачев.</i> Анализ размеров компонентов современной электроники	608
<i>А.Ю. Тужилин.</i> Влияние технологических параметров механизированной сварки сплошной проволокой в защитных газах на формирование сварного шва	610
<i>Л.С. Харин.</i> Проектирование тягового узла электропривода для болида класса Formula Student	613
<i>В.В. Чечевицын.</i> Определение коэффициентов полезного действия ведущего колеса автомобилей	616

Институт права

<i>А.Б. Алейников.</i> Правовая политика в отношении мер самообороны	619
<i>Н.Е. Барченков.</i> Совершенствование государственной политики в отношении ветеранов в современной России	620
<i>О.В. Белый.</i> Необходимая оборона и защита частной собственности	622
<i>Д.Д. Богданова.</i> Проблемы реализации новых наследственных институтов в жизни российского общества	626
<i>И.И. Буянов.</i> Конституционно-правовое регулирование национальной безопасности РФ	630
<i>А.В. Дургарян.</i> Снижение возраста уголовного наказания для несовершеннолетних	633
<i>Д.А. Исмаилов.</i> Применение медиации в деятельности участковых уполномоченных полиции	637
<i>А.В. Кандаурова.</i> Система субъектов административного права и особенности их административно-правовых статусов	641

<i>В.А. Косова.</i> Причины правонарушений и пути их искоренения ...	644
<i>А.С. Куршель.</i> Перспективы использования медицинских операций в качестве новых видов наказания. Лоботомия	646
<i>А.В. Матвеевцева.</i> Роль прокуратуры Российской Федерации в сфере противодействия коррупции	651
<i>А.У. Норова.</i> Основные принципы конституции 1918 года в условиях «пролетарской диктатуры»	654
<i>М.Г. Нуруллаев.</i> Единство и противоречие права и правосознания	656
<i>Е.А. Рябышев.</i> Уголовный кодекс Российской Советской Федеративной Социалистической Республики 1922 года	659
<i>Э.М. Садыков.</i> Скриншоты как доказательства в уголовном процессе	663
<i>Д.Р. Симонов.</i> Отдельные проблемы приостановки государственной регистрации и пути их решения	667
<i>А.А. Сокова.</i> Профилактика суицидальных наклонностей в подростковой среде	671
<i>С.А. Топтун.</i> Административная ответственность	675
<i>А.А. Чернов.</i> Изменение и расторжение договоров между коммерческими организациями	677

Институт физической культуры и спорта

<i>П.Е. Караваев.</i> Использование нестандартных методов в спортивно-патриотическом воспитании учащихся младшего и среднего школьного возраста	681
<i>Д.Н. Русских.</i> Ценностное отношение студенческой молодежи к спорту	685
<i>В.Н. Сорокин.</i> Влияние плавания на уровень здоровья студентов	688
<i>К.Т. Шандрикова.</i> Развитие общей выносливости у девушек	692

Институт финансов, экономики и управления

<i>А.В. Бесчетвертева, В.П. Адерикина.</i> Оценка введения четырехдневной рабочей недели в Российской Федерации	694
<i>Д.Н. Бобель.</i> Этапы эволюции системы управления качеством	697

<i>К.В. Додонова.</i> Организационно-правовые формы предприятия	702
<i>В.К. Ежова.</i> Цифровые инструменты на службе адаптации к новым условиям	704
<i>О.В. Копосова.</i> Внедрение системы менеджмента качества на предприятии	706
<i>Н.Н. Малинин.</i> Проблемы экономической безопасности регионов	708
<i>Е.А. Маслов.</i> Критерии оценки управления качеством работы стерилизационного отделения лечебного учреждения	711
<i>Е.О. Саенко.</i> Проблемы и тенденции найма персонала во время пандемии COVID-19	715
<i>А. Саносян.</i> Защита прав потребителей финансовых услуг с использованием правил международных платежных систем	719
<i>А. Саносян.</i> Место методологии «6 сигм» в концепции проектного менеджмента	724
<i>А. Саносян.</i> Увеличение эффективности школы кураторов проектной деятельности ТГУ	727
<i>А.И. Таурова.</i> Профессиональное благополучие сотрудников как часть «экосистемы Well-being» в организации	730
<i>К.А. Шабанов.</i> К вопросу о российском фондовом рынке в период пандемии коронавирусной инфекции в 2020 году ...	734
<i>М.Д. Шевчик.</i> Типы бизнес-аналитиков и их роль в развитии компании	737

Институт химии и энергетики

<i>Е.П. Астапенко.</i> Модернизация промывной колонны производства карбамида	741
<i>Е.В. Бежеская.</i> Материальный баланс процесса получения пиримидинсульфонов с использованием оксона	742
<i>А.В. Безладнов.</i> Замена реакционных труб печи первичного риформинга на трубы большего внутреннего диаметра на агрегате по производству аммиака	745
<i>В.В. Бриштен, К.В. Платошкина, А.А. Ренёва.</i> Датчик тока с оптическим каналом передачи данных	747

<i>В.В. Бриштен.</i> Технологии виртуальной реальности для объектов электроэнергетического комплекса	750
<i>Н.С. Быков.</i> Применение систем быстродействующего автоматического ввода резерва	754
<i>К.Н. Вольнова.</i> Разработка рецептуры мармелада с добавлением природных антиоксидантов	757
<i>Г.А. Высоцкий.</i> Возможность применения некоторых физико-химических методов анализа при контроле качества ацетилсалициловой кислоты	759
<i>А.И. Горюнов.</i> Применение светодиодных светильников в освещении автомагистралей совместно с интеллектуальными системами управления освещением	761
<i>Н.А. Калашникова.</i> Разработка принципиальной технологической схемы получения азаиндоллов в мультиграммовых количествах	764
<i>М.С. Кирилин.</i> Оптимизация рецептуры лекарственного препарата на основе действующего вещества мелоксикам	765
<i>А.А. Кондратьева.</i> Исследование процесса пиролиза адипината кальция при разных температурах	768
<i>С.А. Коростелева.</i> Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов муниципальным детским дошкольным образовательным учреждением	771
<i>А.В. Космыль, Д.Ю. Романович, А.Н. Шкляев.</i> Суммарные гармонические искажения в энергосистеме	775
<i>В.Д. Костюков.</i> Разработка методики расчета окупаемости собственных источников генерации промышленных предприятий	780
<i>В.Н. Кузнецов.</i> Влияние геомагнитных возмущений на реактивную мощность, потребляемую силовым трансформатором	783
<i>В.Н. Кузнецов.</i> Суммарный коэффициент гармонических составляющих тока намагничивания силового трансформатора при воздействии ГИТ	787
<i>М.В. Кузнецова, Н.Д. Маркелова.</i> Проект аппарата получения «лечебной» воды	790

<i>А.Ю. Курылева.</i> Разработка рецептуры майонеза с добавлением кедровой муки и кукурузного масла	793
<i>М.А. Назаров.</i> Снижение потерь на собственные нужды подстанций	795
<i>Р.Р. Наумятов.</i> Разработка автоматизированной системы управления внутренним освещением складского помещения	798
<i>Р.Р. Наумятов, С.А. Коростелева.</i> Методика расчета экономической эффективности при внедрении автоматизированной системы управления освещением	801
<i>Д.С. Олешко.</i> Сравнительный анализ алкогольной продукции на примере яблочного сидра: крафтового и промышленного производства	803
<i>Л.С. Панаев.</i> Разработка интеллектуальной системы управления энергопотреблением офисного здания	806
<i>М.А. Пауков, Д.А. Казаков, Н.Н. Буюшин.</i> Энергоэффективные конструкции асинхронных двигателей	808
<i>Н.Ю. Пуштрынов.</i> Вредные воздействия от ветряных электростанций	812
<i>Д.Ю. Романович, А.В. Космыль, А.Н. Шкляев.</i> «Холодный» ток: использование сверхпроводящих кабелей для передачи электричества в городах	815
<i>С.К. Садыков.</i> Оптимизация технологии получения циклогексаноноксима	819
<i>Е.С. Сеницын, А.Н. Осадчий.</i> Контроль изоляции и состояния трансформатора на основе использования газоанализаторов	820
<i>П.А. Тельпуховская.</i> Регенерация ацетонитрила, используемого для выделения бутадиена-1,3 из фракций углеводородов С4 методом экстракции	822
<i>Н.В. Тимофеев, А.Ю. Глыга, В.Н. Кузнецов.</i> Модернизация распределительных сетей с внедрением новых систем управления	823
<i>Н.В. Тимофеев, А.Ю. Глыга, В.Н. Кузнецов.</i> Модернизация системы электроснабжения повысительной насосной станции	826

<i>А.Д. Филоненко.</i> Разработка методики определения состава побочных продуктов производства капролактама	829
<i>П.А. Чепухина.</i> Применение альтернативной энергетики в уличном освещении	831
<i>А.Ю. Чертов.</i> 3-аминопент-4-ин-1-оны как синтетические эквиваленты 2,4,1-енинонов в синтезе ацетиленовых 2-пиразолинов	833
<i>В.В. Чиндин.</i> Применение цифрового оборудования для повышения эффективности электроэнергетической системы	836
<i>Е.Б. Шерстобитов.</i> Разработка энергоресурсосберегающей технологии производства синтетического метанола	839
<i>А.Н. Шкляев, С.П. Севостьянов, А.В. Космыль, Д.Ю. Романович.</i> Причины появления потерь электроэнергии в распределительных электрических сетях при технических подключениях	842
<i>Англоязычная секция для студентов языковых направлений</i>	
<i>М.М. Альбертоне.</i> Тезаурус как инструмент перевода экономической терминологии с французского языка на русский	844
<i>М.М. Albertone.</i> Thesaurus as a tool for translating economic terminology from french into russian	848
<i>Д.В. Гнатюк.</i> Выбор методических приемов при обучении английскому языку детей с дислексией	851
<i>D.V. Gnatyuk.</i> The choice of methodological techniques for teaching english to children with dyslexia	855
<i>Д.В. Гнатюк.</i> Жанровые особенности производственного романа (на материале романа «Аэропорт» Артура Хейли)	858
<i>D.V. Gnatyuk.</i> Genre features of the occupational novel in Arthur Haley's Airport	861
<i>А.А. Кондратова.</i> Лингвостилистические особенности контаминации в англо-французском языке рекламы	864
<i>A.A. Kondratova.</i> Linguistic and stylistic features of blending in the english-french advertising discourse	866

<i>В.В. Петрова.</i> Лексические особенности пресс-релиза как способ создания положительного образа университета (на материале сайта Тольяттинского государственного университета)	868
<i>V.V. Petrova.</i> Lexical features of press releases as means of creating a positive image of the university (on the material of Togliatti state university website)	871
<i>Н.А. Сергеева.</i> Лингвокультурологические особенности конглиша	874
<i>N.A. Sergeeva.</i> Linguistic and cultural features of konglish	876
<i>М.Е. Тарзян.</i> Особенности перевода фразеологизмов с французского языка на русский в политическом дискурсе	878
<i>M.E. Tarzian.</i> The features of translating phraseological units from french into russian in political discourse	881
<i>М.А. Юлдашева.</i> Визуальные средства привлечения и активизации внимания на занятиях по английскому языку на начальном этапе обучения	884
<i>M.A. Yuldasheva.</i> Visual means of attracting and activating attention at the early stage of teaching english	888
<i>Англоязычная секция для студентов неязыковых направлений</i>	
<i>В.В. Еник, Г.В. Костин.</i> Путь к передовым медицинским технологиям	892
<i>V.V. Enik, G.V. Kostin.</i> The way to advanced medical technologies.....	894
<i>Д.А. Кульгина.</i> Актуальность лакокрасочного покрытия с люминофором для дорожной разметки	895
<i>D.A. Kulgina.</i> Relevance of refinishing products with luminophore for road marking	897
<i>К.А. Сиденко.</i> Численные исследования рабочего процесса пульсирующего воздушно-реактивного двигателя	899
<i>K.A. Sidenko.</i> Pulsed air-jet engine numerical studies of the operating process	903