

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Дошкольная педагогика, прикладная психология»

(наименование кафедры)

37.03.01 Психология

(код и наименование направления подготовки, специальности)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему **СПЕЦИФИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ
СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНОВ**

Студент

М.А. Федорова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Г.А. Виноградова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.пед.н., профессор О.В. Дыбина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Тольятти 2018

Аннотация

Бакалаврская работа рассматривает актуальную проблему специфики психофизиологических реакций студентов во время экзаменов

Выбор темы обусловлен проблемой развития у студентов психофизиологических нарушений в процессе и после сдачи экзаменов.

Целью бакалаврской работы является изучение особенностей влияния стресса во время экзаменов на психофизиологическое состояние студентов.

В ходе работы решаются задания: проанализировать и систематизировать теоретические источники по рассматриваемой проблеме; установить общие закономерности психофизиологического состояния студентов во время экзаменов; провести сопоставительный анализ результатов исследования трех групп студентов; разработать рекомендации для студентов по саморегуляции своего психофизиологического состояния в период стрессовой ситуации экзамена.

Бакалаврская работа имеет новизну, теоретическую и практическую значимость; состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (40 наименований). Текст проиллюстрирован 6 таблицами и 6 рисунками. Объем работы – 53 страниц.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Теоретический анализ проблемы психофизиологических и психоэмоциональных состояний студентов во время экзаменов.....	8
1.1 Специфика психофизиологических реакций в стрессогенной ситуации.....	8
1.2 Влияние психофизиологических реакций в стрессогенной ситуации на физическое здоровье и жизнедеятельность студентов.....	12
1.3 Использование биологической обратной связи для оптимизации психофизиологического состояния.....	16
Выводы по первой главе.....	20
Глава 2. Эмпирическое исследование психофизиологических реакций студентов во время экзаменов.....	22
2.1 Организация исследования особенностей психофизиологических реакций студентов во время экзаменов.....	22
2.2 Обсуждение результатов исследования.....	24
2.3 Рекомендации для студентов в период сессии.....	39
Выводы по второй главе.....	45
Заключение.....	47
Список используемой литературы.....	50

Введение

Актуальность исследования. Современное научное знание проявляет возрастающий интерес к проблеме психологического стресса и его влияния на функциональное состояние организма. В настоящее время отмечается рост стрессовых расстройств среди студентов. Поступая в ВУЗ, студент попадает в неизвестную ему среду, которая знакомит его с новыми социальными и психологическими условиями, что в свою очередь вынуждает студента приспосабливаться к целому ряду новых факторов, характерных для данного учебного заведения.

Во время обучения студенты испытывают существенные психоэмоциональные нагрузки, которые зачастую оказывают влияние на их физиологическое состояние, в некоторых случаях это приводит к ухудшению состояния здоровья и патологии. Одним из стрессогенных факторов является экзамен, который имеет для студента большую значимость. Стресс, вызываемый высокими учебными нагрузками, а так же усугубление ситуации за счет стрессогенной ситуации экзамена, может повлечь за собой ряд тяжелых последствий, таких как, депрессия, резкая эмоциональная нестабильность, патология нервной системы и физиологические расстройства (резкое снижение иммунитета, изменения эндокринной системы).

Существуют способы преодоления стресса с наиболее успешным выходом из трудной ситуации, осуществляется это с помощью использования методов саморегуляции. Наиболее эффективным способом научения подобной технике, является отслеживание своих психофизиологических реакций через систему биологической обратной связи (БОС). Следовательно, изучение особенностей психофизиологического состояния студента во время экзаменов, является одной из актуальных проблем психологии, поскольку наглядно иллюстрирует взаимозависимость между психологическим и физиологическим состоянием человека, что в

свою очередь, является базой в организации наиболее благоприятных условий для сохранения здоровья студентов и их жизнедеятельности в целом.

Методологической основой нашего исследования явились работы следующих ученых:

- Г. Селье о стрессе;
- Р. Лазарус о стрессе и его влиянии на физиологическое состояние;
- Ч. Д. Спилбергер о тревожности;
- В. А. Бодров о развитии и преодолении психологического стресса;
- Э. Г. Сорокикова о психофизиологическом состоянии студентов в стрессовой ситуации экзамена.

Цель исследования: изучение особенностей влияния стресса во время экзаменов на психофизиологическое состояние студентов.

Объект исследования: психофизиологическое состояние студентов.

Предмет исследования: влияние психоэмоционального напряжения на психофизиологические реакции студентов во время экзаменов.

Гипотеза исследования: психологическое состояние студентов в стрессовой ситуации экзамена накладывает отпечаток на их психофизиологические реакции, так и наоборот, такое взаимодействие способно привести к ухудшению здоровья студента в целом.

В рамках работы мы ставим перед собой следующие **задачи**:

1. Проанализировать и систематизировать теоретические источники по рассматриваемой проблеме;
2. Установить общие закономерности психофизиологического состояния студентов во время экзаменов;
3. Провести сопоставительный анализ результатов исследования трех групп студентов.
4. Разработать рекомендации для студентов по саморегуляции своего психофизиологического состояния в период стрессовой ситуации экзамена.

Методы и методики исследования. Для решения поставленных задач и проверки гипотезы был использован комплекс взаимодополняющих методов исследования, соответствующих его предмету:

1. Сравнение, анализ и систематизация психологических источников по проблеме исследования;

2. Эмпирическое исследование направленно на выявление уровня стресса и физиологической реакции организма в момент стрессогенной ситуации (экзамена). Использование программно-индикаторного комплекса «Экватор».

3. Использовались следующие психодиагностические методики:

- Опросник «Самочувствие, активность, настроение (САН)».
- Шкала тревоги Спилбергера.
- Специально составленная анкета «Что я чувствую перед экзаменом».
- Программно-индикаторный комплекс «Экватор».

Научная новизна и теоретическая значимость исследования. Нами впервые было проведено исследование с попыткой сопоставить и проанализировать результаты компьютерной программы БОС «Экватор» с результатами общеизвестных эмпирических методик, направленных на изучение психофизиологического состояния студентов во время экзаменов.

Практическая значимость исследования. Полученные данные могут быть применены в практической работе психолога со студентами, прежде всего, в психологической диагностике уровня психофизиологического состояния студента, а также в разработке рекомендаций по предупреждению психосоматических расстройств на фоне стресса.

Апробация результатов выпускной квалификационной работы. Работа была представлена в виде статьи (заочно) на II Всероссийской научно-практической конференции «Экономика и общество: перспективы развития» (Сызранский филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»), 2018 год; теоретический материал работы был представлен (очно) в рамках научно-практической конференции

«Студенческие Дни науки в ТГУ» (Тольяттинский Государственный Университет), 2018 год.

База исследования: исследование проводилось на базе ТГУ, в нем приняли участие студенты-психологи в количестве 32 человек, из них 22 – девушки и 10 – юношей, в возрасте от 20 до 35 лет: магистры (заочная форма обучения), третий курс (заочное обучение), четвертый курс (очное обучение).

Структура работы. Работа состоит из введения, двух глав (теоретической и практической), выводов, списка литературы и приложений, содержащих результаты эмпирического исследования.

Глава 1. Теоретический анализ проблемы психофизиологических и психоэмоциональных состояний студентов во время экзаменов

1.1 Специфика психофизиологических реакций в стрессогенной ситуации

В современном мире отмечается возрастающий интерес к проблеме стресса и его влиянию на психофизиологическое состояние человека. Под стрессом мы подразумеваем неспецифический ответ организма на предъявляемое ему требование [29]. Постоянный стресс неизбежно приводит к истощению как психическому, так и физическому. К группе риска относятся студенты ВУЗов, это обусловлено условиями сдачи экзаменационной сессии и напряженным ритмом обучения в целом.

Одним из факторов стресса является эмоциональная напряженность, она выражается через физиологические проявления, в частности в деформации эндокринной системы человека. Статистические данные, собранные в медицинских учреждениях констатируют, что люди подверженные стрессовым состояниям на протяжении длительного времени, менее устойчивы к вирусным заболеваниям и имеют сниженный иммунитет[20].

На первоначальной стадии стресса происходит выброс в кровь, лимфу и тканевую жидкость адреналина и норадреналина. Вегетативными реакциями в ответ на стресс являются: частота сердечных сокращений, повышение артериального давления, частота сердечных сокращений, повышение периферической температуры тела (повышенное потовыделение, повышение температуры тела на периферии), и в отдельных случаях тремор конечностей (в результате непроизвольного сокращения мелкой группы мышц).

В современной литературе затрагивается вопрос о влиянии стресса на психофизиологическое состояние организма, но подробно этот аспект

стресса изучен в недостаточной мере, нам удалось найти лишь две статьи на подобную тему. В данной работе мы обратились к теоретически-экспериментальному исследованию проведенному Э.Г. Сорокиной.

В исследовании Э.Г. Сорокиной одним из ключевых понятий выступает следующее определение: «Стрессогенная ситуация – это ситуация, содержащая некоторые объективные и субъективные характеристики с потенциальным риском стрессового реагирования участников – субъектов данной ситуации. Это имплицитно стрессовая ситуация» [33]. Проведя анализ опросов, в которых участвовали студенты, мы можем видеть, что отмечается увеличение заболеваемости обучающихся в период сессии или по ее окончании, а так же часто этот период сопровождается бессонницей, плохим аппетитом и другими признаками недомогания.

Исследование, организованное Э.Г. Сорокиной, было проведено в повседневной учебной деятельности и в период сессии, в нем приняло участие 92 студента. В основу исследования была положена теория интегральной индивидуальности В.С. Мерлина. В частности были рассмотрены физиологические и психологические компоненты общего состояния, а так же личностные особенности студентов. Поскольку нас, в большей степени, интересует вопрос психофизиологического характера, то осветим полученные результаты в этой области:

- Ярко выражены различия в показателях психофизиологических реакций в период обычной учебной деятельности и ситуации экзамена, при этом показатели физиологического реагирования имеют наиболее яркую проявленность;
- Наблюдается закономерность – студенты прилагающие большие психофизиологические затраты получают лучшие результаты по экзамену;
- На физиологические показатели влияют следующие личностные особенности: работоспособность, жизненный тонус, переключаемость с одной деятельности на другую. А также отпечаток, на продуктивность в

стрессовой ситуации, накладывают паттерны поведения сложившиеся в результате прошлого опыта студента.

Проблема стресса и его влияния на организм была изучена многими выдающимися учеными, рассмотрим основные из них. Основоположником теории стресса является Г. Селье, изучая данное явление, он обнаруживает, что стресс – это реакция организма, вызываемая какими-либо неблагоприятными условиями. Следствием такого умозаключения является теория о том, что организм вынужден активировать свои защитные механизмы, в период воздействия на него разнообразных неординарных ситуаций, не зависимо от их специфики, для того, чтобы найти наиболее благоприятный для себя выход из стрессогенной ситуации.

Таким образом, можно обобщить, что стресс – это всегда концентрированное и угнетающее напряжение всего человеческого организма, вызванное в ответ на внутреннее или внешнее воздействие, как физического, так и психологического характера.

Напряженные и длительные нагрузки в период сессии ухудшают эмоциональное состояние студента. Реакция на сложившуюся ситуацию однозначно будет носить индивидуальный характер, способы выхода во многом зависят как от психологической истощаемости, так и от личностных особенностей студента. Р. Лазарус впервые предложил различать два вида стресса: психологический (эмоциональный, второсигнальный) и физиологический (вегетативный, первосигнальный) [18]. Эмоциональный или психологический стресс подразумевает такое состояние индивида, при котором отмечается чрезмерное психоэмоциональное переживание кризисных жизненных условий, которые ограничивают удовлетворение его потребностей на протяжении длительного промежутка времени. Физиологический или вегетативный стресс, в свою очередь, владеет большим разнообразием реакций, которые могут воспроизводиться в виде повышения артериального давления, затруднения дыхания, повышения температуры тела, головных болях и так далее. Сочетание психологического и

физиологического стресса частое явление, следствием такой суммы негативного реагирования могут являться соматические, нервно-психические и физические дисфункции, лечение и реабилитация после которых будет носить длительный и затрудненный характер, поэтому важно уметь вовремя распознать отклонения от нормы в психофизиологических паттернах прохождения стрессогенных ситуаций, таких как экзаменационная сессия [25].

В рамках когнитивно-мотивационной теории он рассматривал стресс не только как реакцию, но и как своего рода процесс, в ходе которого личность оценивает предъявляемые ей ситуационные требования сквозь взгляд собственных ресурсов, в силе которых удовлетворить вызываемую потребность.

При рассмотрении каких-либо условных жизненных событий в качестве стрессоров, можно установить их уровень значимости для индивида и временной показатель, требуемый для его адаптации. Таким образом, при диагностике стресса выделяют следующие его подразделы: критические жизненные события, травмирующие ситуации, повседневные и хронические стресс-факторы.

Отдельные стрессовые ситуации без примесей отягчающих образований и воздействий, не столь сильны, чтобы спровоцировать психофизиологическое или какое-либо другое расстройство, однако в сочетании с дополнительными внешними или внутренними факторами ситуационный стресс приводит к снижению адаптационных возможностей личности.

На индивидуальное восприятие человеком стресса влияют следующие показатели: пол, возраст, уровень интеллектуального развития, степень приятия и понимания своего «я», генетическая предрасположенность, и некоторые физические воздействия (например, истощение), а также недостаток витаминов в организме.

Есть ряд объективных признаков, по которым можно выявить стрессовое напряжение [38]:

- плохой сон;
- потеря аппетита;
- отсутствие насыщения, постоянный голод;
- потливость, головные боли, боли в спине, в желудке;
- снижение настроения;
- ухудшение свойств памяти;
- постоянная усталость;
- заторможенность, постоянные опоздания, неоправданно долгая деятельность;
- чрезмерная возбудимость или напротив апатичность (ригидность).

Своевременное выявление признаков стрессового напряжения дает возможность человеку стабилизировать свое состояние путем использования техник саморегуляции или применения копинг-стратегий, в некоторых случаях следует обратиться за помощью к психологу по конкретному вопросу.

1.2 Влияние психофизиологических реакций в стрессогенной ситуации на физическое здоровье и жизнедеятельность студентов

Психологическое напрямую влияет на физиологическое состояние человека и наоборот, это обусловлено целостным функционированием всех систем необходимых для нормальной жизнедеятельности. Под понятием стресс подразумевается взаимосвязь физиологических и психологических реакций индивида на предъявляемое ему требование. Стресс – это вызываемая реакция организма, в том случае, когда превышаются

адаптационные возможности системы организации и поддержания деятельности [32].

Человек находится в постоянном взаимодействии с окружающим его миром, требования, предъявляемые современным условиями жизни, оказывают глобальное давление на психофизиологические ресурсы индивида. Студенты в период экзаменационной сессии вынуждены подстраивать свои реальные адаптационные возможности под сверхзатратные условия сдачи экзамена.

Экзамен для студентов является крайне стрессогенным фактором. Исследование, проведенное двумя известными отечественными психологами А.Р. Лурией и А.Н. Леонтьевым (1929 г.), о влиянии аффективных ситуаций на уровень дисфункционального поведения человека, дало следующие результаты: экзамен способен травмировать часть испытуемых, их поведение становится крайне невротическим, появляются признаки торможения центральной деятельности и отмечается склонность к резкому возбуждению или сильной заторможенности моторики [17].

Таким образом, стресс возникает при восприятии угрозы, причем, мы не можем не указать, что на субъективность восприятия ситуации, в виде угрожающего фактора, могут влиять личностные особенности человека. В системе «человек-среда» приходится сталкиваться с рассогласованием между возможностями адаптационного потенциала индивида и объективными условиями среды. Ощущение неопределенности, в таком случае, порождает состояние тревоги, фрустрации и частичной или полной дезорганизации деятельности. Таким образом, психоэмоциональное напряжение индивида обусловлено несоответствием между сформированными эмоциональными механизмами и постоянно изменяющимися внешними условиями среды.

Хотя результаты исследований говорят о том, что чем моложе человек, тем выше уровень его адаптационного потенциала, поскольку сознание в этот период не столь сильно загружено, в отличие от более старшего поколения, это не должно давать повода пренебрегать силами и

психофизиологическим здоровьем молодых людей, студентов. В одной из своих работ Г. Селье выдвинул следующую гипотезу о том, что старение – это своеобразный результат всех стрессов, которым человек подвергался на протяжении жизни. Чрезмерные стрессовые нагрузки могут привести к ускоренному старению человека, поэму важно сбалансировать нагрузки предъявляемые студентам [28].

При длительных стрессовых воздействиях на психику индивида, фокус внимания личности смещается «на себя», происходит прерывание или отдаление от взаимодействия с окружающей средой. Частично или полностью снижается деятельность и стремление к получению качественного продукта. Индивид фиксируется на мечтах о будущем, упуская реальные события и задачи стоящие перед ним в настоящее время. В конечном счете происходит угасание стремления к удовлетворению заданной цели, вследствие чего неизбежен срыв деятельности.

В психологии стресса было выделено два типа людей с особенностями восприятия стрессовых ситуаций, условно назовем их «Тип А» и «Тип Б». Итак, к первому типу относятся чрезмерно ответственные люди, которые привыкли направлять все свои усилия на достижение поставленной перед ними цели. Первый тип ценен в коллективе, поскольку все важные задания этот тип берет на себя и всегда оказывает ведущую роль в коллективе, отвечает за конечный продукт. Однако, для самого типа «А» существует ряд опасностей, например, такие люди склонны к заикливанию на выполнении деятельности в ущерб собственному психофизиологическому состоянию, а так же вводят себя в хронический стресс.

Люди, попадающие под тип «А» в два раза чаще имеют заболевание сердечно-сосудистой системы, а так же наиболее подвержены эмоциональным нарушениям (беспричинная агрессия, нарушение сна, панические атаки, тяга к курению и употреблению спиртного, тремор, ухудшение памяти и т.д.). В конечном счете, стрессовые нагрузки приводят и

к снижению производительности, снижается работоспособность, что еще больше вводит в состояние стресса [40].

Второй тип «Б» более пассивные личности, однако, они способны балансировать нагрузки и расслабления. Чередование работы и отдыха, при этом не делает из этого типа не организованную или ленивую личность. Данный тип – «Б» описан не столь подробно, как тип – «А», но в литературе отмечается, что тип «Б» хоть и является более расслабленным и неторопливым в деятельности, и частично уступает первому типу «А», тем не менее, сотрудники (студенты) не считаются обладателями негативных черт. Универсальным во всех отношениях будет объединенный тип, сочетающий в себе и первый и второй типы.

В случае экстремального стрессового воздействия, коим может называться ситуация сложного экзамена, в совокупности с требованиями обучения и давления социальной значимости результата, может произойти деформация личности. На первоначальном этапе окружающие могут не заметить странностей в поведении учащегося, однако, уже в этот момент сам человек может ощущать необъяснимый внутренний конфликт или дискомфорт. Данный вид нарушения связан с социально значимой деятельностью – сдачей экзаменационной сессии.

Вышеописанное нарушение может привести к образованию психосоматических или клинических заболеваний, или подтолкнуть человека к асоциальному поведению: бесконтрольной агрессии, алкоголизму или суицидальным наклонностям. Такое влияние на личность студента может оказать быстрая смена задач, которая надстраивается в виде пирамиды и дезорганизовывает поэтапный ход учебной жизнедеятельности и справиться с решением всех вопросов становится чрезвычайно энергозатратно.

Таким образом, возможности активизации физиологических функций подразумевает под собой наличие здоровой системы функционального обеспечения деятельности и нормальной адаптационной активности.

1.3 Использование биологической обратной связи для оптимизации психофизиологического состояния

Одним из современных методов коррекции и профилактики психоэмоционального стрессового напряжения является использование методики биологической обратной связи (БОС). Биологическая обратная связь – получение информации о состоянии психофизиологических систем организма в момент их активизации, благодаря полученным данным осуществляется контроль и регуляция над запущенными механизмами. Фиксирующее устройство опознает импульсы испускаемые организмом и передает информацию об их изменениях через звуковые или медиальные (наглядные) иллюстрации, например, на компьютерном мониторе отображается мультипликационный или графический ряд. Человек, посредством расслабления и внушения может изменять свои показатели, имея достаточный опыт, он может контролировать свои телесные функции в нужном для него направлении.

Данный метод применяется не только в психологии, но и в медицине, чаще всего, в клинической практике, к нему обращаются для восстановления больных после инфаркта, а также для лечения различных головных болей. В психологии же этот метод ценен в рамках преодоления стресса и стрессовых расстройств, получая информацию о периферической температуре тела, человек может контролировать свое физиологическое реакции, в результате снижать свое психофизиологическое напряжение и сопровождающее его чувство тревоги.

В данной работе была использована программа «Экватор», специфика ее заключается в отслеживании периферической температуры тела исследуемого. В ходе научных исследований была установлена взаимосвязь между сигналами поступающими нейронами во время стресса на показатели периферической температуры тела. В момент стрессового напряжения температура тела склонна понижаться, а противоположность расслабленному

состоянию, в ходе которого отмечается повышение температуры на периферии.

Занятия по программе «Экватор» способствуют решению таких актуальных задач, как:

- оптимизация психофизиологического состояния;
- профилактика стрессовых нарушений;
- коррекция нарушений памяти;
- реабилитация и коррекция постстрессовых расстройств;
- создание условий для нервно-психического развития;
- профилактика психосоматических заболеваний;
- подготовка к работе в условиях повышенных психоэмоциональных нагрузок.

Одной из основных составляющих физической терморегуляции является сосудистая терморегуляция, регуляция которой происходит за счет симпатической нервной системой, которая контролирует изменения кровенаполнения кожи и скорость кровотока через кожу путем изменения сосудистого тонуса. Повышение кровенаполнения кожи влияет на ее теплопроводность и, соответственно, теплоотдачу организма за счет непосредственного проведения тепла через поверхность кожи [26].

При сужении или расширении сосудов происходит изменение периферической температуры. Когда периферические сосуды расширены, увеличивается объем протекающей в них крови и за счет этого кожа становится более теплой, и наоборот. Такой процесс происходит в результате напряжения и расслабления гладкой мускулатуры артериол, которые при нормальном функционировании находятся в динамическом равновесии.

Реакция на стресс, с физиологической точки зрения, проявляется незамедлительно, это происходит в результате возбуждения симпатического отдела вегетативной нервной системы. Таким образом, при стрессе периферическая температура снижается, а в состоянии спокойствия

увеличивается. В норме, без какого-либо стрессового воздействия, периферическая температура равна 30 – 33 °С, а в состоянии стресса приближается к 25 – 28 °С.

Таким образом: «Температурные колебания могут рассматриваться как показатель (маркер) изменений симпатической сосудосуживающей активности в состоянии покоя и стресса» [26].

Зарождение идеи функционального биоуправления зародилась в конце XIX начале XX века, причем начало разработки теории было положено в области физиологии. Однако, развиваться и применяться на практике данный метод начал только с развитием компьютерных технологий, именно тогда было реализовано первое исследование по произвольному управлению физиологическими процессами с помощью отслеживания информации об их процессах.

Биоуправление – научение человека новой для него деятельности, новым навыкам. Особенность такого метода заключается в научении неконтролируемых систем организма, обучение при этом происходит с помощью технических средств. Еще одним преимуществом является полная безоценочность и объективность.

В момент обучения происходит сопоставление – идентификации телесных ощущений и информации об этих ощущениях. Таким образом, рисуется следующая круговая (замыкающая) схема процесса: анализатор (ЦНС-параметр) – физиологический сигнал – индикатор «Терм. 1» - преобразовательный сигнал (компьютер, в котором происходит обработка и преобразование сигнала в цифровой показатель) – сигнал обратной связи (зрительный или звуковой сигнал в виде игры или схемы).

Существуют разные методики, с помощью которых производится обучение самоконтролю в рамках биологической обратной связи, часто применяются релаксация и самовнушение, а так же заимствуются некоторые приемы из аутогенных тренировок.

Благодаря использованию методики релаксации при помощи биологической обратной связи, можно повысить эффективность сдачи сессии у студентов, при этом максимально поддержать сохранность психофизиологического состояния обучающихся. Не смотря на то, что в нашем исследовании мы не ставили перед собой задачу провести данного рода мероприятие и организовать формирующий эксперимент, тем не менее, мы обращаемся к важному критерию из данной системы. На наш взгляд, ценность представляет не только научение методам релаксации, но и само по себе отслеживание психофизиологических реакций студентов во время сессии. Это дает нам возможность складывать в научном знании представление о корреляции между психофизическим состоянием и объективном восприятии стресса студентами. Таким образом, мы можем подобрать рекомендации для обучающихся, с целью оптимизации их психофизиологического состояния во время экзаменационной сессии, в результате чего, студентам будет объективно легче во всех отношениях успешно решать поставленную перед ними задачу.

Использование биологической обратной связи для оптимизации психофизиологического состояния происходит в несколько этапов, как правило, используется следующий план структуры и продолжительности курса обучения (на примере программы «Экватор») [26]:

1. Информационно-практический этап. На данном этапе рассказываются возможности саморегуляции, задачей является формирование мотивации на работу по данной программе. На данный этап отводится одно занятие.

2. Практический этап. Основной этап, задачей которого является обучение навыку произвольного управления периферической температуры тела. Применяется психофизиологический тренинг. На данный этап в сумме отводится около 6-8 занятий.

- 2.1. Формирование навыка. Знакомство со своими возможностями в отношении управления периферической температурой (1-2 занятия).

2.2. Обучение регуляции периферической температуры. Формирование навыка, устойчивость в его применении, подбор наиболее комфортного функционального состояния (3 занятия).

2.3. Закрепление навыка. На данном этапе происходит закрепление приобретенного навыка путем периодических повторений. А также, при необходимости, вводятся дополнительные занятия на обучение применению навыка в проблемной ситуации.

Обучение биоуправлению должно опираться на телесный опыт обучающегося. Важно фиксировать изменения показателей в процессе обучения, поскольку таким образом наиболее полно формируется отчет о эффективности пройденного метода.

Во время прохождения данного метода происходит глубокое понимание и закрепление навыка саморегуляции как в физиологическом, так и в психоэмоциональном уровне. Крайне важным преимуществом такого всестороннего погружения и научения, является применение полученных знаний и умений не только в рамках обучающей игры, но и в реальной повседневной жизни.

Выводы по первой главе

Высокие темпы обучения в ВУЗе, сопровождающиеся психоэмоциональным напряжением в период экзаменационной сессии безусловно приводят к истощению возможностей стрессовой устойчивости студентов. Адаптационные механизмы обучающихся, в момент сессии максимально активизированы, в результате длительного напряжения студенты испытывают не только психологические, но и физиологические нарушения. Разработанные ранее теории стресса не вполне применимы к обозначенной нами узконаправленной проблеме, в современной литературе, вопрос освещен достаточно слабо, науке остро не хватает более глубокого изучения специфических аспектов деятельности студентов.

Научные исследования показывают, что подавляющее большинство студентов подвергается ярко выраженному эмоциональному напряжению, в период подготовки и непосредственно во время экзамена, это напряжение сохраняется на протяжении долгого времени. Стресс, образовавшийся в результате стрессогенной ситуацией экзамена в виде стремления усвоить объемное количество информации в ограниченные сроки, вводит студента в состояние хронической тревоги.

Истощение адаптационного потенциала дисгармонизирует психофизиологическое состояние учащегося, это может проявляться в следующих показателях: деформация иммунной системы, изменения эндокринная система, патология психической организации и т. п. При этом фокус внимания сдвигается на активизацию всех нервных и адаптационных механизмов, что приводит к резкому снижению продуктивности студента.

Одним из эффективных и современных методов профилактики и коррекции нервно-психического напряжения является биологическая обратная связь. Научные исследования в этой области дают возможность обучить клиента самоконтролю и саморегуляции своих физиологических процессов, такой метод актуален и в работе со студентами для отслеживания уровня их напряженности и скорости восстановления после экзамена. Полученные данные помогут организовать наиболее продуктивные условия для успешной и нетоксичной сдачи экзаменационной сессии.

Глава 2. Эмпирическое исследование психофизиологических реакций студентов во время экзаменов

2.1 Организация исследования психофизиологических реакций студентов во время экзаменов

С целью проверки гипотезы нами была составлена выборка, в которую вошли студенты очного и заочного отделения, обучающиеся на кафедре «Теоретическая и прикладная психология» Тольяттинского Государственного Университета. Общее число испытуемых составило 30 человек, из них 22 – женщины и 10 – мужчин, в возрасте от 20 до 35 лет. Участие в исследовании приняли студенты следующих форм обучения: магистры (заочная), бакалавры III курса (заочная), бакалавры IV курса (очная). Испытуемым давалось достаточное количество времени для обдумывания ответа. Была дана гарантия конфиденциальности.

Фундаментальным показателем в нашем исследовании является опросник «САН», поскольку в нем отображены основные догмы, на которые мы опираемся в рамках работы. В частности для нас ценно то, что данная методика способна оценить психическое состояние здорового (и больного) индивида, психоэмоциональную реакцию на нагрузки, для выявления индивидуально-типологических особенностей и биологических закономерностей психофизиологических функций.

Шкала тревоги Ч. Д. Спилбергера и Ю. Л. Ханина представляет собой тест самооценки ситуативной и личностной тревожности. Под ситуативной тревожностью (СТ) понимается как реакция индивида на воздействие какого-либо стрессора, чаще всего социально-психологического плана. Личностная тревожность (ЛТ) – представляет собой выявление подверженности воздействию на личность стрессоров по причине своих индивидуальных особенностей.

Специально разработанная нами анкета «Что я чувствую перед экзаменом» содержит в себе 6 вопросов, которые являются уточняющими конкретно в рамках нашего исследования:

1. Что Вы чувствуете, когда выходите к трибуне?
2. Испытываете ли Вы учащенное сердцебиение или потливость и т.п. во время экзамена?
3. За некоторое время до экзамена испытываете ли Вы чувства подавленности или раздражения?
4. Опишите свое эмоциональное состояние до экзамена.
5. Опишите свое эмоциональное состояние во время экзамена.
6. Опишите чувства, которые Вы испытываете после сдачи экзамена.

Программно-индикаторный комплекс «Экватор» предназначен для изучения физиологической активности, а также для обучения навыкам регуляции психофизиологических реакций по периферической температуре. Обучение поддержанию оптимального уровня функционирования организма позволяет сохранить ресурсы организма в различных жизненных ситуациях и, несомненно, улучшает самочувствие.

Участвующие в исследовании студенты-магистры (заочная форма обучения) проходили предложенные им методики в момент защиты своих выпускных квалификационных работ. Непосредственно после выступления было проведено исследование на базе БОС «Экватор», далее проводились стандартизированные тестовые методики.

Бакалавры III курса (заочная форма обучения) принимали участие в исследовании в момент сдачи сессионного экзамена. Заочная форма обучения предусматривает сжатое количество лекционных и практических занятий в момент обучения, что может отражаться на подготовке к сдаче экзаменационной сессии.

Бакалавры IV курса (очная форма обучения) принимали участие в исследовании в момент сдачи сессионного экзамена. Очная форма обучения

предусматривает оптимальное количество лекционных и практических занятий, а также возможности контакта в рамках учебы с преподавательским составом, что оказывает влияние на степень подготовленности к сдаче экзамена в рамках сессии.

В нашем исследовании мы задействовали группы с разных отделений (очное, заочное) специально для более разностороннего взгляда на поставленную перед нами задачу – определить специфику психофизиологических реакций студентов в стрессовой ситуации экзамена (или другой оцениваемой деятельности, например, защита ВКР).

2.2 Обсуждение результатов исследования

Целью нашего исследования было изучение особенностей влияния стресса во время экзаменов на психофизиологическое состояние студентов, поскольку, на наш взгляд, данный вопрос актуален в настоящее время и не изучен в полной мере.

Нами был проведен анализ различных методик, направленных на изучение стресса и среди них нами были отобраны наиболее подходящие вариации, которые были бы актуальны для раскрытия, поставленного перед нами вопроса об учебном стрессе и его влиянии на психосоматическое состояние студентов. Так же, в качестве вспомогательного критерия изучения стресса у студентов во время экзаменов, нами была использована методика биологической обратной связи, которая дала нам некоторые сведения о влиянии стресса на физиологическое состояние студентов.

По результатам применения опросника «Самочувствие, активность, настроение – САН» мы получили следующие результаты, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1–Результаты по методике САН

№	Самочувствие	Активность	Настроение
1	5,2	2,6	6,0
2	5,1	1,8	5,4
3	4,4	3,1	4,6
4	4,0	2,2	3,5
5	5,2	3,0	5,8
6	3,9	3,3	4,3
7	4,3	2,1	5,1
8	5,3	1,9	4,2
9	4,1	2,5	3,6
10	5,4	2,6	3,1
11	5,0	3,3	5,0
12	4,7	4,0	5,2
13	4,2	3,1	5,2
14	3,8	3,6	3,0
15	4,6	2,3	4,6
16	3,9	3,4	5,0
17	5,5	4,1	3,0
18	4,3	4,0	3,1
19	3,8	5,1	5,0
20	5,1	4,0	3,2
21	4,0	4,4	5,2
22	4,2	3,3	3,3
23	2,9	4,5	4,7
24	3,3	3,6	4,7
25	5,2	4,0	3,8
26	5,0	4,8	3,9
27	4,9	4,7	3,8
28	4,3	2,9	3,1
29	4,3	5,5	4,8
30	3,7	3,0	4,5
31	3,9	4,9	4,4
32	4,0	5,0	3,4

Мы проанализировали полученные данные в рамках норм данной методики и получили данные отраженные в таблице 2. По данным, которые мы выявили, можно отметить, что у студентов наблюдается серьезный дисбаланс в структуре функционального состояния. В норме соотношение между тремя компонентами функционального состояния стремиться к

равному. По мере же нарастания усталости соотношение между ними изменяется за счет снижения самочувствия и активности в сравнении с настроением, что мы и наблюдаем в таблице результатов.

Средний результат стремиться к умеренному показателю оценивания, т.е. показатели наиболее приближены к норме. Однако, стоит отметить, что, не смотря на результаты в рамках нормы, мы можем видеть сильный дисбаланс в соотношении между основными критериями – самочувствием, активностью и настроением. Такая дисгармония в показателях психоэмоционального состояния говорит о нарастании усталости у студента, что может привести к подавлению одного из показателей и, в конечном счете, к срыву деятельности или психическим нарушениям.

Таблица 2–Функциональное состояние студентов в момент прохождения теста (n=32)

Уровень функционального состояния	Самочувствие		Активность		Настроение	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Низкий	1	3,1	9	28,1	0	0
Средний	23	71,9	21	65,6	26	81,2
Высокий	8	25	2	6,3	6	18,8

Из данных в таблице 2 мы можем наблюдать, что в показателях самочувствия преобладает средний результат (23 человека), в показателях активности так же наиболее выражен средний результат, данная картина продолжается и в последней критерии «настроение», таким образом, наиболее распространенным уровнем функционального состояния является средний, поскольку отмечен у более 70% испытуемых.

Для наглядности, полученные нами качественные данные, отображены в диаграммах (рисунок: 1,2,3).

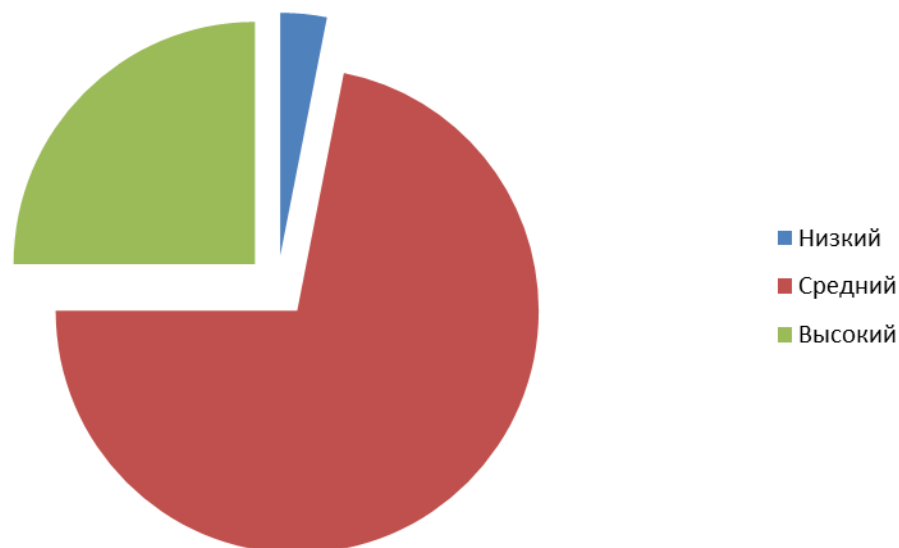


Рисунок 1 – Самочувствие студентов во время экзамена

Самочувствие – комплекс субъективного оценивания индивидом своего физиологического и психологического состояния, степени комфортности своего состояния. На предложенной диаграмме мы наблюдаем, что студенты оценили свое самочувствие как высокое и среднее 25% и 71,9% соответственно. При этом у 3,1% тестируемых, этот показатель был оценен, как низкий.

Парадоксальным, однако, являются показатели по методике «БОС», поскольку с точки зрения физиологии они констатируют изменения в организме, которые должны ощущаться студентом и в момент прохождения методики «САН». Неясным является тот факт, что по какой-то причине, студенты в стрессовой ситуации не контролируют и не отслеживают свои реальные психофизиологические изменения. Возможно, это происходит из-за смещения фокуса внимания на актуальные, для решения проблемной ситуации, задачи.

Игнорирование своего самочувствия ради успешного выполнения социально значимых задач крайне опасно для самого студента, поскольку в этой ситуации страдает его целостное психофизиологическое здоровье.

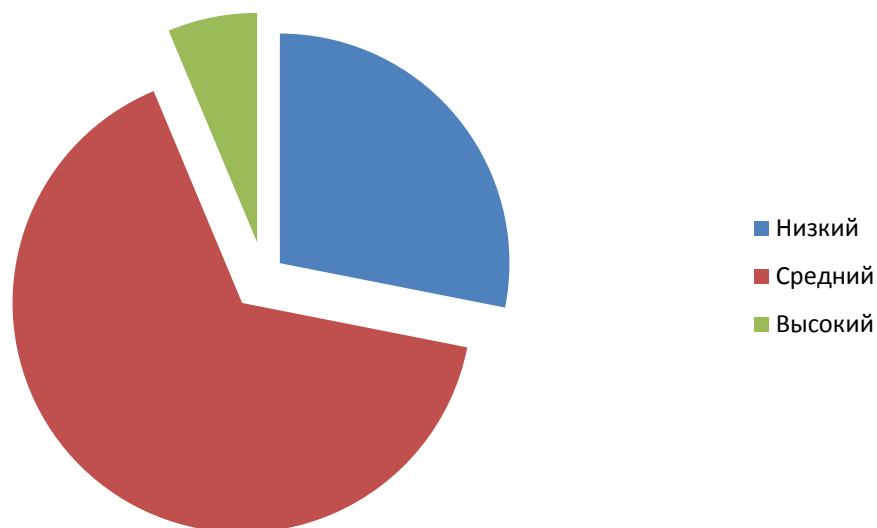


Рисунок 2 – Активность студентов во время экзамена

Активность – это проявление взаимодействия индивида со средой, в более глубоком понимании – взаимосвязь между человеком и социальной и физической средой. Обращает на себя внимание, тот факт, что высокий показатель активности составляет лишь 6 % , это говорит о том, что у данной части студентов, принявших участие в исследовании, не имеют благоприятного состояния, это, в свою очередь, может отражаться на их психофизиологическом состоянии и влиять на реализацию выполнения необходимой деятельности. Большею частью студентов активность была оценена как средняя – 65,6%, низкую оценку дали 28%.

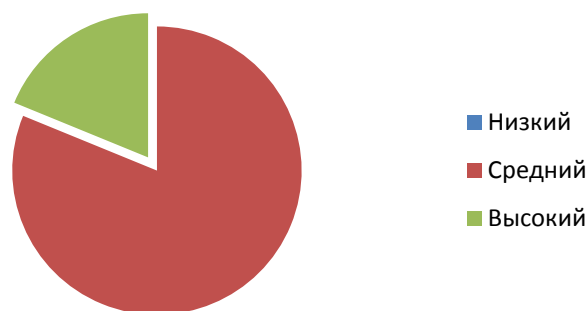


Рисунок 3 – Настроение студентов во время экзамена

Настроение - Низкий показатель в уровне функционального состояния по критерию «Настроение» отсутствует, данное явление указывает на то, что в стрессогенной ситуации студенты, участвующие в исследовании, вероятно, получили эмоциональный подъем за счет подавления других компонентов психоэмоционального состояния (самочувствия и активности), что безусловно оставляет след на сроках восстановления равновесия психофизиологической структуры после сдачи экзаменационной сессии.

Опираясь на средний показатель уровня психоэмоционального состояния у студентов, мы сделали сводную диаграмму, которая отображает общую картину соотношения трех основных показателей (рисунок 4).

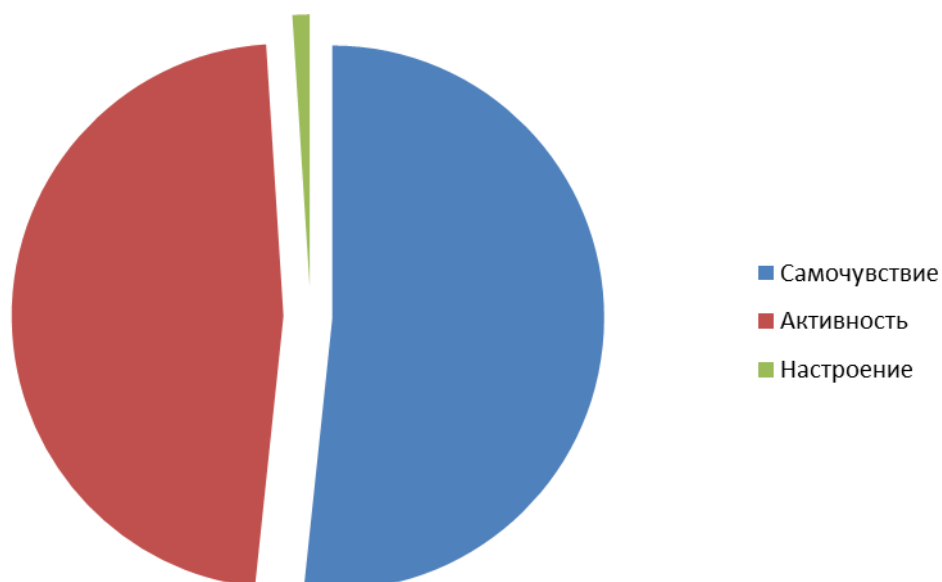


Рисунок 4 – Сводная диаграмма по среднему показателю

Поскольку средний показатель, по всем трем критериям уровня функционального состояния по отдельности, наблюдается в большинстве, мы решили рассмотреть результаты в сводной диаграмме. Из нее мы видим, что наименее актуальным в функциональном состоянии студентов является показатель настроения, активность и самочувствие, в свою очередь, задействованы в равной степени.

В ходе использования методики для выявления уровня тревожности у студентов во время экзаменов, были получены следующие данные, представленные в таблице 3.

Таблица – 3 Шкала тревоги Спилбергера

№	Ситуационная (реактивная) тревожность	Личностная тревожность
1	47	49
2	56	56
3	49	45
4	43	48
5	55	34
6	48	47
7	42	44
8	52	54
9	38	46
10	44	54
11	51	44
12	40	56
13	55	54
14	41	46
15	39	40
16	29	33
17	45	43
18	48	55
19	38	46
20	44	49
21	49	48
22	37	41
23	43	45
24	39	48
25	47	46
26	41	51
27	45	44
28	37	46
29	46	52
30	28	29
31	33	42
32	38	46

Данная методика применяется для самооценки уровня тревожности в данный момент времени. Тревожность является неотъемлемой частью жизни каждого человека, адекватный уровень тревожности – часть любой деятельности человека. Завышенная тревожность – признак сбоя в системе восприятия ситуации и своего состояния, она говорит о нездоровом реагировании человека на воздействующую проблемную ситуацию.

Мы проанализировали полученные данные в рамках норм данной методики и получили данные отраженные в таблице 3.

Таблица 4 – Показатели ситуационной и личностной тревожности

Оценка тревожности	Ситуационная (реактивная) тревожность		Личностная тревожность	
	Чел.	%	Чел.	%
Низкая	2	6,2	1	3,1
Умеренная	16	50	9	28,1
Высокая	14	43,7	22	68,7

В результате методики на выявление уровня тревожности у студентов в стрессогенной ситуации экзамена, установлено, что ситуационная тревожность колеблется между умеренной (50%) и высокой (43,7%) оценкой между студентами, принявшими участие в тестировании, личностная тревожность, в свою очередь, имеет высокий показатель (68,7%) в системе оценивания.

Как мы видим, большая часть респондентов имеют высокие показатели обоих видов тревожности (ситуационной и личностно), такие студенты склонны ощущать угрозу своим личностным качествам в широком диапазоне ситуаций и им свойственно яркое выражение тревожности в стрессовых ситуациях.

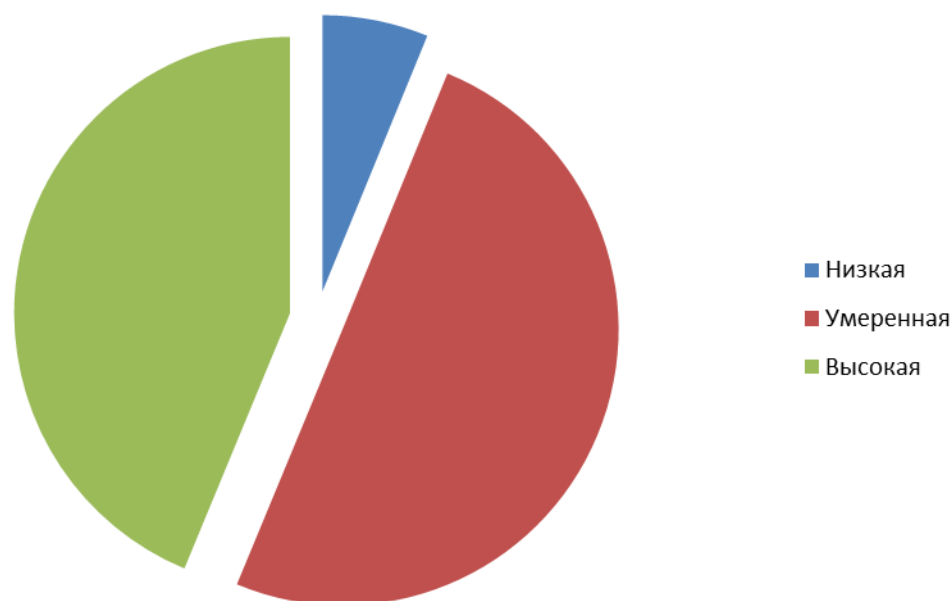


Рисунок 5 – Ситуационная (реактивная) тревожность у студентов на момент экзамена

При трактовке результатов методики определения тревожности, мы выявили, что показатели высокой ситуационной тревожности присутствуют у 43% (14 чел.) тестируемых.

Такие респонденты при попадании в стрессовую ситуацию склонны испытывать субъективный дискомфорт, при этом у них наблюдается напряженность, раздражительность и вегетативное возбуждение.

Умеренная тревожность отмечается у 50% (16 чел.) студентов.

Такие респонденты способны максимально продуктивно реализовывать свою деятельность даже под давлением негативного воздействия, порог их восприятия стресса выше, за счет чего в ситуации стресса такие студенты не имеют серьезных отклонений в оптимальной для них форме организации и восприятия жизненных обстоятельств.



Рисунок 6 – Личностная тревожность у студентов на момент экзамена

В результате обработанных данных по шкале личностной тревожности мы выявили, что у большинства тестируемых (68%) проявляется высокий показатель по данному критерию.

Такие респонденты имеют устоявшийся паттерн поведения, следствие которого является склонность воспринимать протекающую ситуацию в самом широком ее проявлении. У людей с личностной тревожностью очень ярко проявляется тревожная реакция на любые части стрессовой ситуации. Признаки характерные для личностной тревожности: тревожность наступает до воздействия на индивида какой-либо опасности, имеет размытые границы, крайне возбуждающее действует на состояние психики и часто становится толчком к проблемам связанным с соматическим здоровьем, а также отмечается влияние личностной тревожности на физическое здоровье индивида (язвенная болезнь, сердечные приступы и т. п.).

Изучение разработанной нами анкеты мы проводили по составным ее частям, т. е. по каждому вопросу сопоставляя ответы всех испытуемых между собой, для составления наиболее полного анализа. Для удобства восприятия результатов по анкете, мы составили таблицу 5.

Таблица 5 – Анализ анкеты «Что я чувствую перед экзаменом»

№	Вопрос	Анализ ответов
1.	Что Вы чувствуете, когда выходите к трибуне?	Большинство студентов указывали, что испытывают волнение, реже упоминался страх.
2.	Испытываете ли Вы учащенное сердцебиение или потливость и т. п. во время экзамена?	Около 80% студентов дали положительный ответ на данный вопрос.
3.	За некоторое время до экзамена, испытываете ли Вы подавленность или раздражение?	Большинство студентов дали отрицательный ответ на данный вопрос (без дополнений), однако 9 человек дали более развернутый ответ, где указывалось, что им свойственны данные состояния, а так же некоторые добавили свой вариант - «повышенная тревога».
4.	Опишите свое эмоциональное состояние до экзамена.	Студенты отмечают, что испытывают тревогу и волнение, а так же они переживают по поводу возможного результата (оценки).
5.	Опишите свое эмоциональное состояние во время экзамена.	На данный вопрос студенты ответили исключительно уникально, однако подводя итог, мы можем констатировать, что они испытывают сильное эмоциональное возбуждение. Студенты разделились на тех, кто максимально активизирует все свои возможности и сосредоточение, и тех, кто теряется в данной ситуации и под натиском негативного эмоционального давления теряют возможность продуктивно мыслить. Так же отмечались физиологические реакции, такие как: озноб, учащенное сердцебиение, тремор, затрудненное дыхание.
6.	Опишите чувства, которые Вы испытываете после сдачи экзамена.	В ответах студенты подчеркнули, что их отреагирование зависит от результата пройденного экзамена, при успешной сдачи они, как правило, склонны испытывать положительные чувства, при отрицательной – негативные. Остальные студенты привыкли

№	Вопрос	Анализ ответов
		испытывать чувство «облегчения» после сдачи экзамена (без уточнения).

Проанализировав результаты составленной нами анкеты, мы увидели, что у студентов сдача экзаменационной сессии сопровождается резко-негативными переживаниями такими как: тревога, страх перед неудачей, угнетающее волнение, подавленность и раздражение за несколько дней до сдачи экзамена и т. п.

Исходя из развернутых ответов анкеты, мы сделали вывод о том, что для студентов период сессии или другой подобного рода учебный контроль является своего рода кризисной ситуацией, которая способна спровоцировать ухудшение психофизиологического состояния, а также привести к срыву деятельности и депрессии. Такого рода заключение, мы склонны делать по предпосылкам, затронутым в ответах студентов, которые являются скрытыми сигналами, говорящими об истощении психологических и физиологических систем студента.

Студенты часто не могут контролировать и стабилизировать свое психологическое состояние во время стрессогенной ситуации экзамена, поэтому повышенная затрата энергии в конечном счете, приводит к дисгармонии общего состояния, в том числе и физиологическое состояние учащегося.

Стресс способен вызвать бессонницу, снижение аппетита, ухудшению сердечно – сосудистой системы и т.п. Такие точеные удары по психофизиологической системе часто становятся причиной многих хронических психических, а также физиологических заболеваний (является причиной инфаркта, язвенной болезни и пр.). Именно поэтому крайне важно снизить уровень стрессового воздействия на студентов. Поскольку такого рода давление стабильно на протяжении 4-5 лет обучения (два раза в год сессионный период), для этого в системе обучения необходимо ввести

особые условия, которые будут способны оказать помощь по профилактике и, в том случае, если необходимо, восстановлению функциональных систем у студентов.

Технология биологической обратной связи (БОС) «Экватор», использовалась в данной работе в качестве дополнительного способа оценивания психофизиологического состояния студентов. Данный аппарат способен отслеживать периферическую температуру тела и ее изменения. Благодаря данной методике возможно обучение человека посредством использования аутогенных тренировок контролировать свое функциональное состояние. Обучение студентов поддержанию оптимального уровня функционирования организма позволит им сохранить ресурсы организма в различных жизненных ситуациях и, несомненно, улучшит их самочувствие [26]. Данные полученные в ходе использования аппаратного комплекса представлены в таблице 6.

Запись производилась в течение 2 минут. Термодатчик был прикреплен на указательный палец ведущей руки. Испытуемым предъявлялся вербальный стимул в виде следующих фраз: «Расслабьтесь. Представьте, что сейчас лето и Вы лежите на пляже. Ярко светит солнце, и Вы чувствуете, как тепло растекается по всему Вашему телу. Вы трогаете горячий песок руками. Вы спокойны и расслаблены».

Таблица 6–Измерение периферической температуры в период стрессовой ситуации экзамена

№	Средняя t (град. С)	Прирост t (град. С)	Успешность (%)	Коэффициент
1	21,97	0,20	0,00	1,00
2	21,74	0,00	0,00	1,00
3	25,83	0,84	100,00	1,02
4	21,79	- 0,42	0,00	0,99
5	25,26	2,08	100,00	1,06
6	21,83	0,00	0,00	1,00
7	28,52	3,12	100,00	1,09
8	27,97	3,67	100,00	1,11

№	Средняя t (град. С)	Прирост t (град. С)	Успешность (%)	Коэффициент
9	28,40	1,91	100,00	1,05
10	29,05	-0,88	0,00	0,98
11	23,60	0,06	93,08	1,01
12	28,19	0,07	95,76	1,02
13	25,60	0,00	0,00	1,00
14	24,54	0,13	0,00	1,00
15	29,01	2,09	96,74	1,04
16	22,02	0,00	0,00	1,00
17	24,56	1,56	100,00	1,03
18	23,96	2,03	100,00	1,00
19	22,05	0,00	0,00	1,00
20	21,98	-0,23	0,00	0,98
21	29,83	0,86	100,00	1,04
22	23,34	0,00	0,00	1,02
23	24,97	1,20	100,00	1,00
24	21,69	-0,92	0,00	0,99
25	22,03	0,00	0,00	1,00
26	24,46	3,25	100,00	1,05
27	25,06	2,04	95,06	1,02
28	24,96	0,92	96,00	1,00
29	23,03	0,56	94,02	1,00
30	21,74	0,00	0,00	1,00
31	22,36	0,00	0,00	1,00
32	24,91	2,15	100,00	1,00

При анализе полученных данных важно обратить внимание на то, что нормальная температура кожной поверхности пальцев рук в состоянии спокойствия составляет 30-33 °С, в состоянии стресса периферическая температура понижается и соответствует диапазону 25-28 °С.

Первичный показатель периферической температуры у студентов, в период после сдачи экзамена, находится в стандартизированных рамках температурных колебаний свойственных для человека, испытывающего стрессовое состояние (от 25 до 28 °С).

Учитывая стандартизированные рамки периферической температуры в стрессовых ситуациях и в состоянии покоя, мы можем говорить о том, что психологическое состояние студента оказывает прямое воздействие на его

физиологические реакции. По результатам нашего исследования мы видим, что большинство студентов имеют низкий показатель периферической температуры, что свидетельствует о том, что в момент сдачи экзамена они испытывают стресс, который в свою очередь, влияет на их физическую активность.

Все 100% студентов имеют пониженную периферическую температуру тела, это констатирует то, что одной из реакций организма на стресс является централизация кровообращения, т.е. повышение тонуса (спазмы) периферических сосудов, что ведет к повышению артериального давления и понижению периферической температуры [26].

Также стоит обратить внимание на показатель прироста, из полученных данных, мы делаем предположение, что под влиянием расслабляющего стимула (аутогенного внушения) у студентов происходило снижение стрессового давления, и в результате их симпатическая система стремилась к балансу, т. е. в момент расслабления периферическая температура повышалась.

Стоит отметить, что по проанализированным данным методики САН и БОС, мы наблюдаем парадоксальный момент, он заключается в том, что студенты в момент стрессового состояния (в ситуации экзамена) не могут достаточно объективно оценивать свое состояние. В методике САН у большинства студентов прослеживается высокий уровень самооценивания своего состояния в стрессовой ситуации, однако температурные показатели по программе БОС говорят о изменениях в их физиологических процессах. Возможно, изменение периферической температуры тела не столь выражены, однако они являются ярким признаком изменений всего физического состояния на данный момент времени.

Таким образом, мы можем предположить, что студенты ненамеренно могут искажать картину реальных фактов, таких как, например, оценка самочувствия, это говорит о том, что достоверность тестовых методик не всегда истинна. Поэтому для полного составления представления о

психологических свойствах важно обращаться к компьютерным технологиям, достоинством которых является объективность.

Исходя из анализа используемых нами методик, мы можем констатировать, что дисбаланс в методике САН, высокие показатели по шкале тревожности Спилбергера говорят о дискомфортном и неблагоприятном состоянии студентов в стрессовой учебной деятельности. Дополняют и замыкают круг дополнительные физиологические данные, по программе БОС «Экватор», которые дают нам точные данные о том, что организм студентов транслирует изменения в своих реакциях в такой обучающий период. Анкетирование проводилось нами для отслеживания личностного отношения студентов к проблеме своего психофизиологического реагирования в стрессовой ситуации (экзамена, защиты ВКР), изложенные ответы показывают незнание студентами способов борьбы со стрессовыми реакциями и неспособность оказать самостоятельную помощь самому себе в критической ситуации.

Проведенное нами исследование позволило нам изучить взаимовлияние психологических и физиологических состояний студентов под влиянием стрессогенной ситуации экзамена. Также разработанные нами, и представленные ниже, рекомендации помогут студентам контролировать и поддерживать свое психофизиологическое состояние в здоровом виде в период экзаменационной сессии.

2.3 Рекомендации для студентов в период сессии

На современном этапе развития нашего общества одной из важнейших задач психологии является проблема универсализации системы высшего образования и эффективного развития человека в ее рамках, с учетом единства его физической и психологической сферы. Одним из путей решения этой проблемы является разработка психологических условий и технологий, способных осуществить целостный и непрерывный учебный процесс,

учитывая при этом интегральное понимание психической и физиологической деятельности учащегося.

По статистике ежегодно до 70% абитуриентов, поступающих на первый курс различных вузов страны, имеют разного рода нарушения в состоянии здоровья. За время обучения в вузе у студентов происходит дальнейшее ухудшение здоровья под воздействием социального давления обусловленного обучением в высшем образовательном заведении (оценивание деятельности) [9].

Давая описанные ниже рекомендации, мы не можем гарантировать полного исключения тревоги, психоэмоционального напряжения, стресса и других сопутствующих сессионному периоду трудностей, однако уменьшить их вредоносное влияние на психофизиологическое состояние студента мы вполне можем. Для реализации подобной помощи мы рекомендуем на базе каждого вуза создать специальные условия, направленные на обучение навыкам саморегуляции психоэмоциональных и психофизиологических состояний начиная с первого курса. В тоже время мы подготовили техники, которые могут использовать студентам, в не зависимости от предоставляемых (или не предоставляемых) условий университета, оказывать себе помощь самостоятельно [9].

На основе изученной литературы и, исходя из наблюдений, мы предлагаем следующие рекомендации студентам в преодолении стрессового воздействия в период сессии:

1. Заранее разработайте план подготовки к экзамену, выделите «западающие» зоны и пересмотрите основополагающие моменты.
2. Не перегружайте себя работай. Когда вы чувствуете, что близки к пику мозговой активности необходимо взять паузу.
3. При возникновении трудностей в период подготовки в понимании какого-либо аспекта экзамена обратитесь за разъяснениями к преподавателю.

4. Не пытайтесь предусмотреть результат экзамена, придерживайтесь принципа «здесь и сейчас».

5. В период подготовки к экзамену необходимо выделить день для активного отдыха. Полезно будет заняться спортом или провести время на природе.

6. Не забывайте о правильном питании и полноценном сне, от вашего самочувствия напрямую зависит ваша продуктивность в понимании и запоминании необходимого материала.

Еще несколько рекомендаций по борьбе со стрессом предложил Д. Майерс [22]:

1. В стрессовой ситуации необходимо чувство контроля ситуации. Контроль – важнейший помощник в борьбе со стрессом.

2. Воображение – ключ к расслаблению, его часто используют для релаксации.

3. Не стоит забывать о прогулках на природе, кислород насыщает кровь и тем самым улучшает мозговую активность.

4. Культурный отдых в различных учреждениях (музей, театр, кинотеатр и т. п.).

5. Полезно общение с друзьями или близкими.

6. Нестандартным помощником является смех. Благодаря смеху активируются механизмы, снижающие мозговое напряжение, а также от смеха в кровь поступают, положительно влияющие на физиологическое состояние, вещества.

7. Не лишним будет обратиться к массажисту, но не менее эффективен будет самомассаж.

8. Спорт или любая физическая активность способны выводить вредоносные гормоны стресса из организма.

9. Эффективны в борьбе со стрессом следующие упражнения: релаксация (мышечная релаксация, ментальная релаксация, аутогенные тренировки и т.п.), концентрирующие упражнения, дыхательные упражнения

(наиболее удобный вид упражнений, поскольку для него не требуется никаких вспомогательных элементов).

Одним из наиболее эффективных способов преодоления стресса является направленная релаксация. В своей теории о стрессе Г. Селье описывает три основные фазы возникновения тревоги: импульс, стресс, адаптация. Таким образом, если человек в качестве приоритета выбирает сохранение здоровья, тогда на стрессовый импульс он должен свить блок в виде релаксации. С помощью данного метода активной защиты человек может предотвратить пагубное воздействие стрессового импульса, задержать его или ослабить стресс, и избежать, таким образом, психосоматические и психофизиологические нарушения в организме.

Как правило, во время стрессовой ситуации дыхание становится затрудненным и прерывистым, вдох становится длиннее выдоха. В таких ситуациях любой человек способен сознательно управлять дыханием и использовать его для того, чтобы успокоиться и стабилизировать свое психофизиологическое состояние. Так же подобный метод можно использовать в качестве профилактики стрессового напряжения. Существует множество не сложных вариаций такого метода. К основным правилам эффективного снятия напряжения относятся:

1. Научиться диафрагмальному дыханию.
2. Научиться делать вдох длиннее выдоха.
3. Научиться расслаблять мышцы лица и тела.
4. Сформировать навык быстрого расслабления по желанию.
5. Применять этот навык, когда возникает стрессовое состояние (возбуждение и тревога).

Такой метод может использоваться самостоятельно студентом или, при наличии условий в рамках вуза, групповой и под контролем психолога.

Пример методики дыхания для расслабления [23]:

Вам необходимо найти тихое, уединенное место. Желательно учиться навыкам расслабления через релаксацию перед сном или в свободное время,

когда нет необходимости торопить течение занятия. В среднем на тренировку уходит около двадцати – тридцати минут. Для обучения релаксации советуют принять позу лежа или максимально удобно расположиться сидя.

1. Освоение техники диафрагмального дыхания.

Положите ладонь ведущей руки на середину живота. Ваша задача – дышать животом, при этом нужно сосредоточиться на том, как ваша рука поднимается и опускается при вдохе и выдохе. Далее, когда данный процесс способен осуществляться без вашего контроля, и вы можете без вспомогательных средств (руки на животе) применять технику диафрагмального дыхания, можете переходить на следующий этап.

2. Выдох длиннее вдоха.

Продолжайте дышать животом, но при этом старайтесь сделать короткий и в тоже время глубокий вдох, выдыхайте в два – три раза дольше, выдох должен быть тягучим и непрерывным. Помните, чем длиннее выдох, тем более расслабленного состояния можно достичь.

3. Расслабление тела.

Продолжайте делать выдох длиннее вдоха и при этом расслабляйте тело. Помочь телу расслабиться можно следующими манипуляциями: найдите место в теле, где концентрируется напряжение, избавьтесь от него с помощью выдоха, найдите все очаги напряжения и постепенно удаляйте каждый из них; расслабьте мышцы лица, для этого можно немного приоткрыть рот, но следите за тем, чтобы щеки при этом оставались в исходном положении; чтобы расслабиться эффективным является произношение вслух звуков, например: «ом», «уу», «аа» и т.п., данный способ является очень эффективным в борьбе с напряжением; воспользуйтесь воображением, нарисуйте себе приятные для вас картины и удерживайте их в сознании для полного погружения в релаксацию и расслабление.

4. Формирование навыка быстрого расслабления.

Чтобы научиться быстрому расслаблению необходимо около шести – десяти тренировок. Начинать с максимально комфортных поз, постепенно переходите в позу сидя и стоя. Попробуйте расслабиться в максимально короткие сроки. Найдите для себя наиболее продуктивный способ расслабления через фантазирование или концентрирование на определенной части тела.

Благодаря такому способу релаксации можно снизить уровень стрессового возбуждения или вовсе избежать стрессового напряжения. Если вы овладеете навыком полного расслабления, то сможете применять его в стрессогенных ситуациях и тем самым сохранить свое психофизиологическое состояние в целом.

Еще одним методом преодоления стресса является концентрация внимания. В стрессогенной ситуации эмоциональное возбуждение ведет к срыву деятельности, поскольку в состоянии стресса человек не способен сконцентрироваться на чем-либо, в результате чего происходит ухудшение состояния в целом, данный метод эффективен тем, что учит достигать эмоционального равновесия. Ниже мы представили пример простого упражнения, которое поможет перевести фокус внимания с тревожных на положительные эмоции.

Упражнение «Мысленное расслабление»:

Для этого упражнения нужно принять позу сидя, расположиться стоит максимально комфортным образом. Прикройте глаза и сосредоточьте свое внимание на нижней части тела, попытайтесь сконцентрироваться на левой ступне и расслабить ее, когда вам это удастся, повторите то же действие на правой ступне. Постепенно передвигайте концентрацию выше и расслабляйте все тело. Важно помнить, что при полном расслаблении должен присутствовать контроль, то есть, вы должны расслабиться, но при этом оставаться сидя на стуле, а не съезжать с него. Таким образом, можно расслабиться и привести в равновесие свое психологическое и физическое состояние. На данное упражнение требуется около 7-10 минут.

Данные выше рекомендации способствуют снижению психофизиологических реакций в стрессогенной ситуации экзамена. Их достоинства заключаются в относительной простоте и, вместе с тем, эффективности в рамках трудной ситуации обучения в вузе. Важно создать условия, в которых студент будет помнить, что главным в его жизни является его психическое и психофизиологическое здоровье, а остальные атрибуты социальной жизни, в том числе, и успешность сдачи экзаменов является лишь временными трудностями, которые не должны оказывать на него неизгладимого влияния.

Выводы по второй главе

Исследование, проведенное с участием студентов в стрессогенной учебной ситуации, позволило определить взаимосвязь между психологическими и физиологическими реакциями в стрессе.

Исходя из анализа, используемых нами методик мы можем констатировать, что дисбаланс в методике САН, высокие показатели по шкале тревожности Спилбергера говорят о дискомфортном и неблагоприятном состоянии студентов в стрессовой учебной деятельности.

Дополняют и замыкают круг дополнительные физиологические данные, по программе БОС «Экватор», которые дают нам точные данные о том, что организм студентов транслирует изменения в своих реакциях в такой обучающий период.

Анкетирование проводилось нами для отслеживания личностного отношения студентов к проблеме своего психофизиологического реагирования в стрессовой ситуации (экзамена, защиты ВКР), изложенные ответы показывают незнание студентами способов борьбы со стрессовыми реакциями и неспособность оказать самостоятельную помощь самому себе в критической ситуации. Нами были сформированы группы испытуемых на основании вида их обучения. Однако, мы не брали за основу гендерные или

возрастные особенности студентов, поскольку эти критерии не входили в рамки нашего исследования.

На основании специфики формирования стрессового напряжения мы собрали и, частично, разработали рекомендации для студентов. Представленные рекомендации рассчитаны на помощь студентам в контроле и поддержании своего психофизиологического состояния в здоровом виде в период экзаменационной сессии.

В целом наша гипотеза о том, что психологическое состояние студентов в стрессовой ситуации экзамена накладывает отпечаток на их психофизиологические реакции, так и наоборот, такое взаимодействие способно привести к ухудшению здоровья студента в целом.

Заключение

Быстрый темп информационного и социального давления, рост требований предъявляемых к мобильности современного человека, недостаток времени для отдыха - все это вынуждает личность находиться в постоянном напряжении и на пределе своих реальных возможностей.

Особое внимание в этой связи заслуживают молодые люди, обучающиеся в вузе, поскольку именно на них возлагаются надежды об улучшении ситуации в социальном развитии и модернизации общественного уклада. Студенты – будущие высококвалифицированные кадры, необходимые стране для улучшения ситуации во всех сферах развития.

Научные данные и психологические исследования констатируют, что у большинства студентов наблюдается высокий уровень тревоги и психоэмоционального напряжения в период до и после сдачи экзаменов, такие нагрузки оставляют свой отпечаток на психофизиологическом здоровье студента, преодоление образовавшихся на этом фоне проблем, зачастую, требует серьезной помощи и времени.

Постоянные перегрузки студентов, связанные с быстрым темпом и информационной перегрузкой обучения, вызывают перенапряжение во всей структуре личности и влияют на ее здоровье, психологическое истощение ведет к возникновению хронических психоневротических и психофизиологических заболеваний.

В связи с высокими требованиями, предъявляемыми к психологическим и физическим ресурсам студентов, возникает необходимость изучения и развития психофизиологических состояний на момент непосредственного обучающего воздействия, однозначно вызывающего стрессовые реакции.

Таким образом, специфика психофизиологических реакций студентов в период сессии (или другой важной учебной задачи) – неотъемлемая часть

жизни студента, которая требует от него максимум психоэмоциональных, личностных и психофизиологических затрат.

Рассматривая стресс в контексте обучения, мы видим, что в нем обнаруживаются специфические черты, присущие именно этой деятельности.

Анализ научной литературы позволил выделить и описать основные содержательные моменты и характеристики влияния стресса на психофизиологическое состояние студентов. Под стрессом мы будем подразумевать неспецифический ответ организма на предъявляемое ему требование. Постоянный стресс неизбежно приводит к истощению как психическому, так и физическому. Взаимовлияние и взаимосвязь психологического здоровья на физиологическое здоровье и наоборот обосновано нами теоретически и эмпирически.

Истощение адаптационного потенциала дисгармонизирует психофизиологическое состояние учащегося, это может проявляться в следующих показателях: деформация иммунной системы, изменения эндокринной системы, патология психической организации и т. п. При этом фокус внимания сдвигается на активизацию всех нервных и адаптационных механизмов, что приводит к резкому снижению продуктивности студента.

В ходе эмпирического исследования установлено следующее.

Производя анализ используемых нами методик, мы можем констатировать, что дисбаланс в методике САН, высокие показатели по шкале тревожности Спилбергера говорят о дискомфортном и неблагоприятном состоянии студентов в стрессовой учебной деятельности. Дополняют и замыкают круг дополнительные физиологические данные, по программе БОС «Экватор», которые дают нам точные данные о том, что организм студентов транслирует изменения в своих реакциях в такой обучающий период. Анкетирование проводилось нами для отслеживания личностного отношения студентов к проблеме своего психофизиологического реагирования в стрессовой ситуации (экзамена, защиты ВКР), изложенные ответы показывают незнание студентами

способов борьбы со стрессовыми реакциями и неспособность оказать самостоятельную помощь самому себе в критической ситуации.

Данное исследование позволило нам изучить взаимовлияние психологических и физиологических состояний студентов под влиянием стрессогенной ситуации экзамена. Также разработанные нами рекомендации помогут студентам контролировать и поддерживать свое психофизиологическое состояние в здоровом виде в период экзаменационной сессии.

Проведенное исследование и сделанные выводы конкретизируют и дополняют гипотезу.

Список используемой литературы

1. Анохин, П.К. Избранные труды [Текст]: Кибернетика функциональных систем / П.К. Анохин// под ред. К.В. Судакова. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2000. – 374 с.
2. Антропова, М. В. Обучение с учетом психофизиологических особенностей подростков [Текст]/ М.В. Антропова, Г.Г. Манке // Педагогика. – 1993. - №6. – С. 9-13.
3. Анциферова, Л. И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита [Текст]/ Л. И. Анциферова // Психологический журнал. – 2004. - № 1. – С. 3-18.
4. Айзенк, Г.Ю. Структура личности [Текст]/ Г.Ю. Айзенк. – СПб.: Ювента, 1999. – 464 с.
5. Бодров, В.А. Информационный стресс [Текст]: Учебное пособие для вузов / В. А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2000. – 352 с.
6. Бодров, В.А. Проблемы преодоления стресса [Текст]/ В.А. Бодров // Психологический журнал. – 2006. - №1. – С. 23-41.
7. Брайт, Д. Стресс: теории, исследования, мифы [Текст]/ Д. Брайт, Ф. Джонс. – СПб.: ПИТЕР, 2003. – 332 с.
8. Василюк, Ф. Е. Психология переживания [Текст]: Анализ преодоления критических ситуаций / Ф. Е. Василюк. – М.: МГУ, 2001. – 200 с.
9. Виноградова, Г.А. Комплексная рекреационно-обучающая программа тренинга регуляции психоэмоциональных состояний студентов «Вкус воздуха» [Текст]: Учебно-методическое пособие / Г. А. Виноградова, Т.Ю. Мысина. – Тольятти: ТГУ, 2011. – 100 с.
10. Вилюнас, В.К. Психология эмоций [Текст]/ В.К. Вилюнас. – СПб.: ПИТЕР, 2006. – 496 с.

11. Гилл, Дж. Все о стрессе [Текст]/ С. Гилл. – М.: Пресс, 2004. – 192 с.
12. Гринберг, Д.С. Управление стрессом [Текст]/ Д. С. Гринберг. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
13. Губачев, Ю.М. Эмоциональный стресс в условиях нормы и патологии [Текст]/ Ю.М. Губачев, Б.В. Иевлев, Б.Д. Карвасарский и др. – Л.: Медицина, 1996. – 224 с.
14. Джафарова, О.А. Модель обучения и биоуправление (статистический анализ) [Текст]/ О.А. Джафарова, И.О. Изарова, Н.Ю. Иванова // Биоуправление – 3: Теория и практика. – Новосибирск, 1998. – С. 243-258.
15. Изард, К. Эмоции человека [Текст]: Пер. с англ. / К. Изард. – М.: Изд-во Московского университета, 1999. – 354 с.
16. Китаев-Смык, Л.А. Психология стресса [Текст]/ Л.А. Китаев-Смык. – М.: Наука, 1998. – 381 с.
17. Кринчик, Е. П. Экзамен и психика восемьдесят лет спустя [Текст] / Е. П. Кринчик // Психология в вузе: научно-методический журнал. – 2009. - № 2. – 121 с.
18. Лазарус, Р.С. Индивидуальная чувствительность и устойчивость к психологическому стрессу [Текст]: Психологические факторы на работе и охрана здоровья / Р.С. Лазарус. – М.: Женева, 1989. – 121 – 126 с.
19. Лазарус, Р.С. Теория стресса и психофизиологические исследования [Текст]: Эмоциональный стресс / Р.С. Лазарус; под ред. Л. Леви. – Л.: Медицина, 1970. – 329 с.
20. Мандель, Б.Р. Психология стресса [Текст]/ Б.Р. Мандель. – М.: Флинт, 2014. – 140 с.
21. Марищук, В.Л. Поведение и саморегуляция в условиях стресса [Текст]/ В.Л. Марищук, В. И. Евдокимов. – СПб.: Сентябрь, 2001. – 260 с.
22. Майерс, Д. Психология [Текст]/ Д. Майерс; пер. с англ. И.А. Карпиков, В. А. Старовойтова. – 2-е изд. – М.: Попурри, 2006. – 848 с.

23. Могилевская, А.А. Трансформирующее дыхание. Исцеление души и тела [Текст]/ А.А. Могилевская. – 1-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 160 с.
24. Муравьева, А.В. Особенности использования метода биологической обратной связи для лечения пациентов с психоэмоциональными нарушениями в зависимости от возраста [Текст] / А.В. Муравьева // Биологическая обратная связь. - 2000. – С. 50-51.
25. Разумов, С.А. Эмоциональные реакции и эмоциональный стресс [Текст]/ С.А. Разумов. – М.: Медицина, 1999. – 243 с.
26. Руководство пользователя по эксплуатации комплексной образовательно-профилактической программы «Экватор» [Текст]/ Обучение навыкам саморегуляции // Методическое пособие. – СПб.: Амалтея, 2007.
27. Сандомирский, М.Е. Защита от стресса [Текст]/ М.Е. Сандомирский. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2001. – 336 с.
28. Селье, Г. На уровне целого организма [Текст]/ Г. Селье. – М.: Наука, 1972. – 123 с.
29. Селье, Г. Стресс без дистресса [Текст]/ Г. Селье. – М.: Прогресс, 1982. – 127 с.
30. Серебрякова, Т.А. Психология стресса [Текст]/ Т.А. Серебрякова. – Нижний Новгород: ГОУ ВПО, 2007. – 141 с.
31. Скок, А.Б. Биоуправление в психоневрологической практике / А.Б. Скок, О.В. Филатова, М.Б. Штарк. – Бюллетень Сибирского отделения РАМН, 1999. – С. 30-35.
32. Смит, М.Дж. Профессиональный стресс [Текст]/ М.Дж. Смит; под ред. Г. Салвенди // Человеческий фактор. – М.: Мир, 1991. – С. 356-392.
33. Сороковикова, Т.А. Психофизиологические состояния студентов в стрессогенной ситуации экзамена [Текст]/ Т.А. Сороковикова // Ярославский педагогический вестник. – 2013. - № 4. - С. 217-221.
34. Суворова, В.В. Психофизиология стресса [Текст]/ В.В. Суворова. – М.: Москва, 2005. – 208 с.

35. Умрюхин, Е.А. Изменение психофизиологических показателей в результате обучения произвольной релаксации во время занятий со студентами [Текст]/ Е.А. Умрюхин, В.И. Бадиков // Рос. физиол. журнал. – 1998. - № 1-2. – С. 125-130.

36. Фаустов, А.С. Коррекция уровня экзаменационного стресса у студентов как фактор улучшения их здоровья / А.С. Фаустов, Ю.В. Щербатых // Здравоохранение Российской Федерации. – 2001. - № 4. - С. 38-39.

37. Щербатых, Ю.В. Психология стресса и методы коррекции [Текст]/ Ю.В. Щербатых // Учебное пособие для студентов, преподавателей и аспирантов психологических факультетов. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.

38. Щербатых, Ю.В. Экзамен и здоровье [Текст]/ Ю.В. Щербатых // Высшее образование в России. – 2000. - № 3. – С. 53-56.

39. Henry, J.P. Quelles therapies pour le stress/ J. P. Henry // Sci. Et. Vie. – 1989. - № 168. – P. 84-93.

40. Grunbaum, J.A. Cultural, social, and intrapersonal factors associated with substance use among alternative high school students / J.A. Grunbaum, S. Tortolero, N. Weller, P.M. Gingiss // Addictive behaviors. – 2000. - № 1. – P. 145-151.