

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
Кафедра общей и клинической психологии

**Психологическая коррекция нервно-психического напряжения у
студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга**

Выпускная квалификационная работа
(дипломная работа)

обучающегося по специальности
37.05.01 Клиническая психология
очной формы обучения,
группы 02061203
Карпова Даниила Андреевича

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент кафедры общей
и клинической психологии
Ковалёва О.Л.

Рецензент:
Викторова Е.А.

БЕЛГОРОД 2018

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы изучения психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.....	8
1.1. Психологическая характеристика нервно-психического напряжения.....	8
1.2. Подходы к изучению саморегуляции в отечественной и зарубежной психологии.....	17
1.3. Обоснование использования методов БОС-тренинга в психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции.....	25
Глава 2. Эмпирическое изучение психологической коррекции нервно- психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.....	32
2.1. Организация и методы исследования.....	32
2.2. Анализ результатов исследования особенностей нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции.....	38
2.3. Психологическая коррекция нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.....	45
Заключение.....	52
Список использованных источников.....	55
Приложения.....	62

Введение

Актуальность исследования.

Проблема изучения нервно-психического напряжения связана с решением широкого круга научно-теоретических и прикладных задач: оптимизации учебного процесса в вузе, оказания дифференцированной помощи студентам, оптимизации профессиональной деятельности. Современный студент живет в мире, сложном по своему содержанию и тенденциям социализации, что часто вызывает перенапряжение регуляторных систем организма, истощение адаптационных ресурсов, снижение результатов продуктивной деятельности. В данных обстоятельствах необходимо овладеть способами эффективного управления, собственным психофизиологическим состоянием и психическими процессами для осуществления эффективной учебной деятельности.

Нервно-психическое напряжение – вариативная личностная переменная, отражающая как динамические, так и статические (состояния и свойства) особенности личности. Уровень невротизации обусловлен личностными особенностями конкретного человека, определяет вероятностный диапазон изменений, вызываемых различными психо, сомато и социогенными факторами. Исследованием нервно-психического напряжения занимались многие авторы: П.К. Анохин, Т.А. Немчин, Б.Ф. Березин, Ю.А. Александровский, Н.П. Бехтерева, И.Л. Вартамян, Р.М. Грановская, В.Л. Марищук, В.И. Евдокимов.

Саморегуляция является специфической активностью человека, направленной на преобразование психофизиологического состояния, а также способствующей восстановлению сил организма и активизации его работоспособности. Саморегуляция позволяет человеку обеспечить стабильность функциональной системы организма, ее относительную устойчивость и равновесие, а также целенаправленное изменение индивидом механизмов различных психофизиологических функций, касающихся

формирования особых средств контроля деятельности. Организация механизмов саморегуляции осуществляется на различных уровнях от физиологического до психологического (осознанного), пронизывая все психические явления, процессы и состояния человека. Осознанная саморегуляция произвольной активности человека способствует формированию его временной перспективы в направлении ее большей действенности в процессах построения личных и профессиональных планов, содействуя преодолению неопределенности будущего.

В качестве средства повышения внутренней мобилизации резервов человека, а также повышения уровня осознания и произвольного контроля физиологических процессов нами используется метод биологической обратной связи (далее БОС). БОС-тренинг является немедикаментозным методом совершенствования нормальных и коррекции нарушенных или неоптимально осуществляемых функций организма. Данный метод позволяет повысить уровень осознания физиологических процессов, обычно не осознаваемых и не управляемых произвольно. Следовательно, преодолеть возникающие нагрузки и успешно адаптироваться к условиям учебной деятельности студентам с низким уровнем саморегуляции позволит коррекция нервно-психического напряжения у студентов средствами БОС-тренинга.

Проблема коррекции нервно-психического напряжения как условие развития оптимального уровня саморегуляции студентов в психологической науке представлена недостаточно. Отечественные психологи уделяли внимание изучению саморегуляции (О.А. Конопкин, Л.Г. Дикая, В.И. Моросанова, А.К. Осницкий, А.О. Прохоров, А.К. Абульханова-Славская и др). В исследованиях Н.Д. Левитова, Ю.Е. Сосновиковой, А.Н. Леоновой, Л.Г. Дикой, Е.П. Ильина и др. были определены ряд важнейших закономерностей и механизмов по определению феноменологии, структуры, функций, динамики психических состояний. Нервно-

психическому напряжению уделено внимание в работах Т.Н. Немчина, П.Зильберман, И.В. Сыромятникова, В.И. Лебедев, Ц.П. Короленко, И.Г. Малкина-Пых и др.) а также методам биологической обратной связи (П.К. Анохин, С.С. Бесова, С.А. Датченко, В.В. Колбанов, М. Шварц, Е.А. Денисова и др.). Однако отдельное изучение данных категорий не дает полного представления об их влиянии и связи между собой. Таким образом, влияние продуктивного нервно-психического напряжения на уровень саморегуляции студентов средствами БОС-терапии является значимой для психологической науки.

Таким образом, можно обозначить **проблему** исследования: каковы особенности психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции?

Цель: обосновать эффективность БОС-тренинга в психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции.

Объект: нервно-психическое напряжение у студентов с низким уровнем саморегуляции.

Предмет: условия коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.

Гипотеза: для студентов с низким уровнем саморегуляции характерно состояние непродуктивного нервно-психического напряжения, психологическая коррекция; средствами БОС-тренинга позволит снизить уровень нервно-психического напряжения и повысить уровень саморегуляции

Задачи:

1. На основе теоретического анализа литературы раскрыть содержание понятий: «нервно-психическое напряжение», «механизмы саморегуляции», «психологическая коррекция методом биологической обратной связи».

2. Исследовать особенности саморегуляции студентов с различными уровнями нервно-психического напряжения.

3. С помощью психологической коррекции посредством БОС-тренинга провести эксперимент, направленный на формирование продуктивного нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции, обосновать эффективность программы психологической коррекции посредством БОС-тренинга нервно-психического напряжения и низкого уровня саморегуляции студентов.

Теоретико методологической основой работы является субъектно-деятельностный подход (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Б.Г. Ананьев, К.А. Абульханова-Славская и др.); системный подход (Б.Ф. Ломов); теории, посвященные проблеме нервно-психического напряжения (Т.Н. Немчин, П.Зильберман, И.В. Сыромятников, В.И. Лебедев, Ц.П. Короленко, Малкина-Пых И.Г и др.) а также исследования, раскрывающие сущность функциональных состояний и саморегуляции (О.А. Конопкин, Л.Г. Дикая, В.И. Моросанова, А.К. Осницкий, А.О. Прохоров, А.К. Абульханова-Славская и др).

Выбор используемых методов и конкретных методик в нашей работе обоснован теоретико-методологической основой и поставленными в ходе исследования задачами.

В исследовании были применены следующие **методы**: теоретические (сравнительносопоставительный, аналитикосинтезирующий); организационные (сравнительный); эмпирические (психодиагностический, эксперимент, наблюдение); методы обработки данных (количественные: методы описательной статистики, критерий φ^* – угловое преобразование Фишера, U-критерий Манна-Уитни, ранговая корреляция Спирмена; качественные: категоризация); интерпретационные (структурный).

Использованы следующие **методики**:

1. Методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А. Немчин);

2. Методика субъективной оценки ситуационной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер и Ю.Л. Ханин);
3. Опросник «Стиль саморегуляции поведения» (В.И. Моросанова).

Научная новизна и теоретическая значимость работы заключается в том, что в ней поставлена проблема влияния сформированного средствами БОС-терапии продуктивного нервно-психического напряжения на развитие саморегуляции студентов. Полученные в работе эмпирические данные вносят вклад в развитие дифференциального подхода в психологических исследованиях нервно-психического напряжения и саморегуляции и могут быть использованы в преподавательской деятельности.

Практическая значимость работы определяется тем, что результаты исследования целесообразно использовать в практике Психологической службы НИУ «БелГУ» и других учебных заведений с целью формирования средствами БОС-терапии продуктивного нервно-психического напряжения студентов. Формируя продуктивное нервно-психическое напряжение и высокий уровень саморегуляции возможно обеспечить студентам успешную адаптацию и высокую эффективность в учебной деятельности.

База исследования: «Белгородский государственный национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ»». Учебная лаборатория психофизиологии и нейрофизиологии факультета Психологии НИУ «БелГУ». В исследовании приняли участие студенты факультета психологии в 2016-2018 учебном году, выборка составила 65 студентов факультета психологии в возрасте от 18 лет до 20 лет.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, каждая из которых содержит по 3 параграфа, включающих 8 рисунков, списка источников из 56 наименований, заключения, 9 приложений. Основной текст работы составляет 61 страницу.

Глава 1. Теоретические основы изучения коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга

1.1. Психологическая характеристика нервно-психического напряжения

Нервно-психическое напряжение принято рассматривать в системе понятия «психическое состояние», которое, по определению Н.Д. Левитова, выступает как «целостная характеристика психической деятельности за определенный период времени, показывающая своеобразие протекания психических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности» [36, с.186].

Исследуя психические состояния, возникающие в процессе деятельности, в современной психологической науке произошло разделение понятий «функциональное состояние» и «психическое состояние». Анализируя подходы ученых отечественной психологической науки к пониманию сущности понятия «психическое состояние» Н.Д. Левитова, В.А. Пономаренко, А.Б. Леонова, Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко, А.А. Крылов, Е.А. Климова, считают необходимым обратить внимание на определения А.А. Крылова и Е.А. Климова, которые характеризуют психическое состояние человека как относительно устойчивую структурную организацию компонентов психики, выполняющую функцию активного взаимодействия человека с внешней средой [33].

Понятие состояния нервно-психического напряжения (НПН) детально разработано в теории психических состояний человека Т.А. Немчиным. По его словам - это «определенный вид психических состояний, развивающийся в психологически сложных условиях – в ситуации дефицита времени, информации, высоком уровне требований к объему и качеству результатов

деятельности и высокой ответственности за возможную неудачу» [39, с.14]. Таким образом, НПН является особым психическим состоянием, возникающим в тяжелых, непривычных для психики условиях, требующих перестройки всей адаптационной системы организма. При этом любое состояние необходимо понимать как форму саморегуляции психики и как один из важнейших механизмов интеграции человека как целостности – как единства его духовной, психической и телесной организации.

В системе функциональных состояний, возникающих в ситуациях напряжения адаптации необходимо разграничивать ряд смежных форм. Одной из таких функциональных форм является психическая напряженность, характеризующаяся состоянием предвосхищения неблагоприятного для субъекта развития событий. Данное состояние характеризуется ощущением общего дискомфорта, тревоги, иногда страха. Однако данное состояние включает в себя готовность овладеть ситуацией, действовать в ней определенным образом. Таким образом, подчеркивает Н.А. Дружилов, нервно-психическое напряжение может мобилизовать ресурсы индивида, тогда мы говорим о продуктивности функции «напряжения», или допустимой границе напряжения, но для каждого человека граница индивидуальна в зависимости от индивидуальности и особенностей психических процессов [27].

Характеризуя спектр тензионных состояний, Т.А. Немчин подчеркивает: «высокая сложность структуры нервно-психического напряжения связана с многообразием субъективных и объективных характеристик самого состояния, что обуславливает в итоге наличие различных степеней выраженности, различных вариантов течения и полиморфизм симптомологии данного состояния» [40, с.98].

В зависимости от психических характеристик обстоятельств, вызывающих напряжение, в современной психологической науке выделяют интеллектуальное, сенсорное, монотонию, политонию, физическое,

эмоциональное, напряжение ожидания, мотивационное напряжение, утомление (А.Г. Караяни, И.В. Сыромятников, В.И. Лебедев, Ц.П. Короленко, И.Г. Малкина-Пых и др.).

Неблагоприятные факторы, повышающие напряжение, можно отнести к следующим группам: физический дискомфорт, то есть несоответствие условий нормативным биологическим требованиям; страх; дефицит времени и повышенная трудность при решении задач; высокая цена ошибочных действий; наличие релевантных помех; дефицит информации для принятия решений; избыток информации и сенсорная депривация; конфликтные условия деятельности. В.И. Лебедев отмечает, что «неадекватное окружающим обстоятельствам усиление или ослабление интенсивности эмоций, изменение их качественных характеристик в результате воздействия экстремальной ситуации может приводить к дезадаптивному поведению, к развитию напряженности» [34].

При этом, по мнению Ю.Я Голиковой, А.Н. Костина стоит различать понятие состояние НПН и психическую напряженность (ПН). Если НПН относится к категории психических состояний, то ПН — к категории психических свойств личности. Понятия «напряженность», «тревожность», «агрессивность», «боязливость», «работоспособность» и другие включены в совокупность свойств субъекта, характеризую способности личности, и являются потенциальными характеристиками человека [20]. В то же время понятия «напряжение», «тревога», «агрессия», «боязнь», «работа» и другие входят в совокупность актуальных явлений, описывающих состояния человека. Если НПН отличается динамичностью, процессуально-временным характером, то ПН относится к категории потенциальных свойств, стабильных характеристик человека, реализующихся в форме состояний лишь при определенных условиях, являющихся специфическими для данной личности [там же]. Таким образом, НПН может возникнуть у личности, не обладающей свойством напряженности. В то же время у личности,

обладающей таким свойством, по результатам исследований В.И. Долговой, может не развиваться НПН в объективно напряженных ситуациях, если они субъективно незначимы для данного человека [26].

Состояние НПН может характеризоваться различной степенью выраженности, которую определяют через степень отклонения системы адаптации при воздействии на человека сложных условий осуществления деятельности от оптимального уровня функционирования. При оценке степени напряженности помимо физиологических и психофизиологических параметров принято использовать показатели эффективности деятельности. И это закономерно, так как в современных условиях исследование НПН в первую очередь связано с проблемой адаптации и качеством работы в осложненных условиях труда.

Особое внимание уделяется качественному анализу характера деятельности - ухудшению или улучшению её показателей. Клинические и экспериментальные данные позволили говорить о двух видах НПН. Напряжение, оказывающее положительное воздействие на осуществление деятельности, и напряженность, оказывающая негативный эффект, сопровождающаяся нарушением функций вплоть до дезинтеграции деятельности, невозможности её осуществления. Так, П. Зильберман считает, что состояние напряжённости «должно рассматриваться как помеха и ни в коем случае не может смешиваться с состоянием напряжения, неизбежно сопутствующим любой сложной деятельности, тем более такой, которая выполняется на уровне, близком к пределу данного индивидуума» [28, с.14].

Принципиально другого подхода придерживался Т.А. Немчин, который на основе сбора анамнестических данных, медицинских показателей, субъективных переживаний испытуемых выделил три степени выраженности состояния НПН в зависимости от интенсивности выражения и эффективности деятельности [39, 40].

Для первой степени состояния НПН характерно отсутствие явных симптомов напряжения, в связи с этим его можно так характеризовать лишь условно. Признаки напряжения при этом столь не значительны, что испытуемые характеризуют его как состояние, близкое к покою.

В этом случае у испытуемых не происходит «включения», «погружения» в ситуацию, она не оценивается респондентами как напряженная, требующая мобилизации ресурсов и усилий для достижения цели. При этом у субъекта отсутствуют мотивы цели, мотивы к деятельности, в том числе и профессиональной деятельности. У респондентов не возникает задачи успешного преодоления затруднений, которыми может характеризоваться ситуация объективно, их не интересует не только результат деятельности, но и не беспокоят возможные, в том числе отрицательные последствия ситуации. Участники исследования не обнаруживают у себя явления соматического или психического дискомфорта, не оценивая ситуацию, в которой они оказались, как напряженную.

В связи с подобным отношением к обстоятельствам, к условиям деятельности, к задачам, которые должны решать испытуемые, они не обнаруживают заметных признаков реагирования на ситуацию и поэтому при объективных исследованиях и субъективных отчётах о своём состоянии и ощущениях у них не выявляется существенных изменений, дающих право расценивать их состояние как состояние напряжения. По результатам представленных характеристик можно судить, что состояние, наблюдаемое при первой степени НПН, не отличается от обычного, повседневного состояния, как по показателям сдвигов соматических систем, так и по показателям психической сферы.

Основными чертами, характеризующими вторую степень состояния НПН, выступают: активизация психической деятельности, рост активности соматических систем, субъективное переживание подъёма морально-психических, душевных и физических сил. Общая позитивная окраска

состояния, положительный эмоциональный фон, активное стремление преодоления трудностей при достижении поставленных целей позволяют нивелировать возможные единичные негативные ощущения со стороны соматических систем организма. В исследованиях Т.А. Немчина показано, что «при нервно-психическом напряжении второй степени наблюдается целый комплекс энергетических сдвигов, которые, в сущности, направлены на повышение энергообеспеченности организма, т. е на создание более мощной и более надёжной энергетической базы для обеспечения благоприятных условий деятельности организма в экстремальной ситуации» [40, с.369].

Умеренное нервно-психическое напряжение характеризуется отчётливо проявляющейся мотивацией к достижению цели, стремлением к энергичным действиям, удовлетворением от самой деятельности. У респондентов, участников исследования не возникает противоречия между отношением к желаемой цели и отношением к возможно нелёгкому труду на пути к её достижению. Следствием этого является существенный рост эффективности и продуктивности их деятельности. Данная характеристика отмечается как в ситуациях усложнения деятельности и при экстремальных условиях профессиональной деятельности, что отмечено в работах Н. Е. Водопьяновой и исследовании В.И. Лебедева [18, 34].

Психическая деятельность лиц, находящихся на второй стадии состояния НПН, характеризуется рядом существенных позитивных сдвигов: отмечены положительные изменения процессов внимания, мнестической деятельности, улучшаются качественные характеристики процессов логического мышления.

Основные свойства внимания характеризуются ростом эффективности, увеличивается объем, устойчивость, концентрация. Это обусловлено в том числе снижением переключения внимания, что позволяет обеспечивать

сосредоточенность на решении главной задачи текущего момента, стоящей перед индивидом в ситуации, способствующей развитию состояния НПН.

Для испытуемых, характеризующихся сформированностью второй стадии состояния НПН, характерно изменение процессов запоминания, хотя модификация мнестической деятельности не имеет столь отчётливого и целостного положительного характера, как изменение процессов внимания.

Объем кратковременной памяти достоверно увеличивается, однако количественные показатели долговременного хранения вербальной информации практически остаются прежними, либо проявляется тенденция к снижению. Повышение продуктивности логического мышления как одной из самых важных психических функций надлежит связывать с активизацией других, рассмотренных выше, психических процессов.

Таким образом, несмотря на неоднонаправленность характеристик отдельных видов когнитивных процессов, состояние НПН второй степени приводит к повышению эффективности когнитивной деятельности в целом, повышается продуктивность, уменьшается число ошибок, увеличивается точность движений.

С.А Дружилов подчеркивает, что умеренная степень состояния НПН характеризуется практически всеобъемлющим повышением качества и эффективности психической деятельности, «представляя такую форму психического состояния индивида, при которой со всей полнотой раскрываются способности человека к достижению цели, к выполнению той или иной работы» [27, с.18].

При второй степени НПН наблюдаются изменения в динамических показателях ЦНС, которые в целом можно охарактеризовать как повышение уровня её активированности.

Третья степень состояния НПН характеризуется явными функциональными изменениями когнитивной, эмоциональной, поведенческой сферы, обнаруживается симптомокомплекс сдвигов

вегетативных реакций организма, субъективно оцениваемый испытуемыми как негативный.

В работе Т.А. Немчина, В.А Пономаренко показано, что развитию третьей степени состояния НПН характерна целостная дезорганизация психической деятельности, обнаруживаются явные отклонения показателей психомоторики и глубокие сдвиги в нейродинамических характеристиках [39,40,46]. Испытуемые субъективно характеризуют состояние как чувство общего физического и психического дискомфорта. Первостепенными жалобами выступают нарушения соматической деятельности; дискомфорт в работе сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и выделительной системы. Далее стоят жалобы нарушения психомоторики и снижение показателей продуктивной умственной деятельности, таким образом, «состояния соматических систем и чувство физического дискомфорта нивелируют субъективную оценку когнитивных процессов» [40, с.371].

Чувство физического дискомфорта сопровождается отрицательным эмоциональным фоном, снижением настроения, переживаниями тревоги, беспокойства, острым и пролонгированным ожиданием неудачи, фрустрационного состояния по отношению к сложившейся экстремальной ситуации. Хотя испытуемые с напряжением третьей степени стараются подчеркнуть, что у них имеются, прежде всего, соматические нарушения, наиболее выраженные сдвиги у них наблюдаются со стороны психической деятельности. Эти нарушения можно характеризовать как ухудшение внимания, умственной работоспособности, сообразительности, помехоустойчивости, настроения, эмоциональной устойчивости, координации движений, неверие в возможность собственными силами преодолеть затруднения и отсюда неверие в успех. При третьей степени НПН обнаруживаются ярко выраженные негативные сдвиги и в такой характеристике оперативного мышления, как способность к решению логических задач.

В исследованиях состояний, возникающих в ответ на напряженные, экстремальные ситуации, Н.Е. Водопьянова, О.А. Прохоров выделяют четвертую степень состояния НПН. Ее характеристиками выступают невротоподобные проявления, которые требуют лечения в рамках специализированной клиники [18, 47, 49].

Все сказанное позволяет сделать следующий вывод о том, что проблема состояния нервно-психического напряжения, возникшая в связи с вызванными научно-техническим прогрессом изменениями в содержании, структуре человеческой деятельности, является актуальной в современных психологических исследованиях.

Проведенный теоретический анализ даёт представление об особенностях проявления нервно-психического напряжения на различных стадиях, что дает возможность перейти к изучению его проявления у студентов в учебной деятельности. Выявить характерные для студенческой выборки состояние НПН, особенно те стадии, в которых появляется и нарастает эмоциональное напряжение той степени, которое уже не может быть погашено усилием воли, снижая эффективность деятельности и качество психических процессов. Состояние НПН третьей степени, возникающее в период напряженной учебной деятельности, в сессионный период, будет способствовать развитию ряда психоэмоциональных реакций, снижающих адаптационные возможности организма, способствуя развитию соматических нарушений, приводить к неэффективности всех форм деятельности.

1.2. Подходы к изучению саморегуляции в отечественной и зарубежной психологии

В настоящее время психологическая наука уделяет большое внимание аспектам саморегуляции личности, накопив достаточный объем знаний по данной проблеме. Дословно саморегуляция переводится, как приводить в порядок. Термин «саморегуляция» первоначально сформировался в системной физиологии в связи с понятием адаптация и гомеостаз. Именно механизмы саморегуляции всех систем организма позволяют перейти от пассивной адаптации к активной регуляции постоянства своей внутренней среды [29].

Личностную саморегуляцию Г.С. Никифоров рассматривает как специфическую активность субъекта, направленную на преобразование своего состояния, при этом включая саморегуляцию в структуру различных видов деятельности [41]. Данный вид деятельности ориентирован на восстановление сил организма и активизацию работоспособности. Также саморегуляцию О.А. Прохоров, Т.О. Сафонова и др. рассматривают с позиции преобразовательской деятельности, в которой объектом является организация функций самого субъекта [50, 51, 53].

Понятие саморегуляции в психологической науке и практике распространено довольно широко, в связи с использованием данной категории в различных областях научного знания существует целый ряд трактовок данного значения. В психологическом словаре С.Ю. Головина саморегуляция понимается как «процесс, обеспечивающий стабильность системы, ее относительную устойчивость и равновесие, а также целенаправленное изменение индивидом механизмов различных психофизиологических функций, касающихся формирования особых средств контроля за деятельностью» [21, с.590].

Основная заслуга постановки и раскрытия ведущих аспектов проблемы психической саморегуляции принадлежит В.М. Бехтереву, а также его ученикам и последователям: Л.Ф. Лазурскому, М.Я. Басову, В.Н. Мясищеву, Б.Г. Ананьеву [7, 8, 10].

По мнению Н.П. Бехтеревой, психическая саморегуляция – это «сознательное воздействие человека на собственную сферу психических явлений (психических процессов, состояний, свойств) с целью поддержания или изменения характера их функционирования» [15, с.113]. Его последователи считали, что психическая саморегуляция осуществляется только благодаря воле, которая воздействует на изменение функционирования тех или иных психических процессов. Так М.Я. Басов в своих исследованиях отмечает, что «своеобразным психическим механизмом, через который личность регулирует свои психические функции, является воля» [10, с.437]. Именно саморегуляция перестраивает психические функции по отношению друг к другу в соответствии с решаемой задачей. По мнению М.Я. Басова, понятие саморегуляции необходимо рассматривать в двух аспектах. Первый связан с общей установкой личности и направлением ее активности. Другой, более узкий, затрагивает регуляцию в собственном смысле слова, касаясь структуры самого процесса и механизмов организации.

Положение о понимании механизмов саморегуляции, предложенное В.М. Бехтеревым, было развито в теории функциональных систем П.К. Анохиным. Функциональная система выступает динамической, саморегулирующейся организацией, взаимодействие ряда функциональных систем носит приспособительный характер и позволяет достигнуть организму полезных результатов. Саморегулирующийся характер поведения человека П.К. Анохин объяснил сложной схемой рефлекторного кольца условных рефлексов. Он утверждал, что «функциональная система обладает способностью к саморегуляции, которая присуща ей как целому» [9, с. 211].

При возможном выпадении звена функциональной системы происходит быстрая перестройка составляющих ее компонентов. При этом необходимый результат, пусть даже менее эффективно как по времени, так и по энергетическим затратам, но все же будет достигнут. Функциональная система поддерживает свою целостность и динамичность за счет циркуляции информации от периферии к центрам и обратно. П.К. Анохин внес важное дополнение к традиционным представлениям о рефлекторной деятельности - положение о роли обратной афферентации. Благодаря обратной афферентации возможен непрерывный контроль за результатом действия и, следовательно, промежуточная коррекция самого действия [9, с.117]. Это положение предвосхитило те идеи механизмов саморегуляции, которые были позднее внесены в психологию и психофизиологию кибернетикой.

Одним из первых перспективу применения концептуальной кибернетической модели в психологии и психофизиологии увидел Б.Г. Ананьев. Он сопоставил работу головного мозга со «сложной организацией контуров регулирования с многочисленной цепью звеньев, включающих объекты регулирования, измерительные и исполнительные устройства, механизмы обратной связи, обеспечивающие постоянство регулируемой величины» [8, с.83]. В данном случае под саморегуляцией подразумевается совмещение всех типов обратных связей, свойственных живым управляющим системам.

Организация механизмов саморегуляции в жизнедеятельности человека начинает осуществляться, по мнению А.О. Прохорова, уже на клеточном уровне [50]. В основе целостности и динамичности функциональной системы организма лежит единая нейрогуморальная саморегуляция физиологических функций. Тем самым саморегуляция воздействует на организм человека на всех уровнях, пронизывая все психические явления через саморегуляцию отдельных психических процессов. Это саморегуляция собственного состояния, самочувствия, ощущения, восприятия, мышления и др.

Проявляясь при этом в способности человека управлять своими реакциями, эмоциями, поведением. Как отмечает А.О. Прохоров, «саморегуляция является свойством или чертой характера человека, отражающаяся в его социальном поведении и проявляющаяся в результате воспитания и самовоспитания» [50, с.201].

Саморегуляция, являясь системной, пронизывает и объединяет все уровни организации человеческого существа – и как биологической особи и как личности. Таким образом, биологический уровень саморегуляции через нейрогуморальные механизмы осуществляет регуляцию сложнейшей психической деятельности. Сама психика с позиции физиологии и психофизиологии вступает функцией центральной нервной системы, следовательно, изменение химического состава крови и нейронных процессов головного мозга приводит к изменению психической деятельности человека. Так же возможно и обратное утверждение – внутренняя регуляция психических процессов будет находить отклик и приводить к изменению вегетативных реакций и, следовательно, регулируются физиологические процессы организма.

Ю.Я. Голикова, А.И. Костина методологическим обоснованием модели адаптации психической деятельности взяли комбинацию системного и межсистемного подходов, что позволило объяснить как целостность, так и возможную несогласованность, неэффективность процессов саморегуляции [20]. В такой модели саморегуляции деятельность человека представлена тремя типами: текущая, ситуационная и долгосрочная. Текущая деятельность инициируется необходимостью прямого ответа на события, ситуационная - необходимостью выхода из ситуации, долгосрочная – необходимостью формирования стратегий поведения. Из этого следует, что саморегуляция является процессом с одной стороны целостным, а с другой крайне неустойчивым. Этот двусторонний характер саморегуляции отражается в

разнообразии проявления психической активности человека при различных видах деятельности.

Психическую саморегуляцию человека К.А. Абульханова-Славская рассматривала как «способность к организации собственной внутренней активности; ее мобилизации и регулирования, а также согласования с объективными требованиями окружающей действительности и активностью других людей» [3, с.57]. Субъект деятельности в процессе саморегуляции регулирует уровень психической активности, соответствующий условиям конкретной деятельности, а также длительность и интенсивность напряжения. Психика осуществляет расчет внутренних ресурсов человека и алгоритм их эффективного расходования. Эти параметры регулируются самим человеком, являющимся субъектом деятельности [там же].

В своих исследованиях К.А. Абульханова-Славская подчеркивает, что «проблема психической регуляции деятельности должна ставиться с учетом как конкретных механизмов регуляции, так и общих методологических принципов, и прежде всего принципа субъекта деятельности» [3, с.59].

В ряде исследований, посвященных регуляторным механизмам, происходит разделение на личностную и деятельностную саморегуляцию. А.К. Осницкий отмечает: «...саморегуляция деятельности обнаруживает себя в феноменологии предметных преобразований и в преобразовании прилагаемых усилий. Саморегуляция личностная связана преимущественно с определением и коррекцией своих позиций (в рамках культурно-исторической традиции, закрепленных в нормах социума)» [43, с.17].

Первые исследования, посвященные проблеме саморегуляции, были связаны с изучением механизмов регуляции той или иной конкретной деятельности: учебной, спортивной, профессиональной. В рамках деятельностного подхода О.А. Конопкин, Н.Д. Завалова, Б.Ф. Ломов рассматривали проблему саморегуляции личности. Работы этого периода были направлены на поиск путей оптимизации, повышение эффективности в

условиях производства или в экстремальных ситуациях и видах деятельности [32].

С.Л. Рубинштейн в своих исследованиях обосновал, что специфическим способом реализации психической деятельности являются «сознание» и «действие». Активность человека как индивида, личности, индивидуальности реализуется через различные её виды: общение, познавательная и практическая деятельность, поведение. При этом активность регулируется сознанием через процессы саморегуляции различных видов [52].

Выделение двух сторон единого процесса психической саморегуляции человека в форме двух специфических способов его существования, по мнению А.О. Прохорова, «явилось предпосылкой формирования психологических представлений об относительной независимости процессов активности и процессов регуляции этой активностью на каждом из уровней организации психики человека; биологическом, личностном, социальном» [50, с.217].

В.Б. Батоцыренов, Б.Х Варданян, исследуя саморегуляцию, отмечают, что на данном этапе исследований зачастую упор делается только на какой-то один из объектов саморегулирования. Это может быть оправданно в контексте практико-ориентированных задач и обусловлено авторскими интересами. Однако в силу ограниченности не должно быть принято за основу при формулировке общего определения, подчеркивая, что процессы психического саморегулирования носят обязательно комплексный и сознательный характер, хотя не во всех фазах одинаково осознанный [12, 16].

«Психическая саморегуляция человеком своей деятельности, - пишет О.А. Конопкин, - является высшим уровнем регуляции поведенческой активности биологических систем, отражающих качественную специфику моделирования своей действительности и самого себя, своей активности и деятельности» [32, с.165].

Лаборатория психологии саморегуляции Психологического института Российской академии образования (ПИРАО) под руководством В.И. Моросановой обосновала существование индивидуальных различий в развитии осознанной саморегуляции. Индивидуальные различия связаны с комплексом стилевых особенностей регуляторных процессов, которые в свою очередь реализуют отдельные компоненты целостной системы. Ж.Г. Гаранина, Б.А. Гунзинова, О.Е. Никуленкова, Е.И. Петанова отмечают в целом ряде исследований, что предпосылками продуктивной учебной и профессиональной деятельности выступают развитие и индивидуальные стилевые особенности саморегуляции через опосредование личностных и характерологических переменных [19, 22, 42, 44].

В своих исследованиях В.И. Моросанова обращает внимание на мысль о «связанности деятельности и ее саморегуляции в том смысле, что принятая субъектом цель определяет как направленность деятельности, так и ее регуляция, т. е. какой операционально и содержательно будет саморегуляция, такой будет и деятельность человека» [38, с.25]. И в этом единство саморегуляции и деятельности человека, но не их тождественность.

В.И. Моросанова понимает саморегуляцию как «целостную систему выдвижения целей и управление по её достижению поведением и деятельностью» [38, с.27]. Эта система реализуется через осознанную саморегуляцию, имеющую универсальную структуру для различных видов активности. В лаборатории психологии саморегуляции не только доказали, наличие определенной структуры когнитивных процессов переработки информации, но и обосновали подходы к исследованию личностных предпосылок в системе индивидуальных различий саморегуляции [37]. Индивидуальный стиль саморегуляции рассматривается как «средство реализации субъектного подхода к исследованию индивидуально-типических форм произвольной активности человека» [37, с.140].

Л.Г. Дикой в системно-деятельностной концепции психической саморегуляции психическая саморегуляция рассматривается одновременно как «психическая деятельность и как психологическая система» [25, с.11]. Такое определение саморегуляции позволяет реализовать принципы межсистемного анализа, что позволяет выделить те детерминанты, которые представляют собой системные основания саморегуляции.

Н.Н. Киреева, Е.А. Климов, обобщая подходы к изучению саморегуляции, делают следующий вывод: понятие «саморегуляция» и «самоотношение» необходимо рассматривать как компоненты в системе самосознания личности, которые, взаимопересекаясь, дополняют друг друга [30, 33].

На основе анализа доступных источников можно прийти к выводам, что саморегуляция рассматривается как единый динамический системный процесс, пронизывающий все структуры на индивидуальном и личностном уровне, вовлекая биохимические, психофизиологические и психологические аспекты активности человека. В рамках нашего исследования саморегуляция рассматривается в системе дифференциального подхода на основе исследований лаборатории психологии саморегуляции ПИРАО как «системно организованный процесс внутренней психической активности человека по инициации и управлению разными видами и формами произвольной активности».

Сформированность стиля саморегуляции позволяет характеризовать его через три уровня: высокий, средний и низкий, позволяя характеризовать развитость регуляторно-личностных качеств и, следовательно, эффективность осуществления любых видов деятельности.

1.3. Обоснование использования методов БОС-тренинга в психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции

На сегодняшний день одним из перспективных направлений психологической коррекции является использование аппаратурных методов.

Это такие методы, как:

- модель сравнительной оценки индивидуальных вкладов (Арка, Лабиринт, Эстакада);
- модель суммарного воздействия (Ритмограф, Волюнтограф);
- модели многосвязанного управления равновесием в системе (Гомеостат) и др.

Особый интерес, как показывают А.В. Адамчук, С.А. Датченко, представляют аппаратурные методы нового поколения; реабилитационные психофизиологические тренинговые комплексы, построенные на принципах биологической обратной связи - «БОС», «Эгоскоп», «БОС-Эгоскоп» и др.[4, 23].

Аппаратурные методы БОС-тренинга, по определению В.В. Колбанова, представляют «современный немедикаментозный метод совершенствования нормальных и коррекции нарушенных или неоптимально осуществляемых функций организма через инструментальное обучение специализированным навыкам саморегуляции и самоконтроля функционального состояния человека» [31, с.29].

Именно аппаратурная БОС-терапия является ультрасовременным направлением как для коррекции расстройств регуляторных систем и функциональных нарушений, так и в психологической коррекционной работе.

Метод биологической обратной связи (БОС) возник в 50-е годы XX века в США на основании учений отечественной физиологической и

психофизиологической научной школы. В основе понимания механизмов биологической обратной связи лежит учение о рефлекторном принципе высшей нервной деятельности И.П. Павлова. Развивая учение Павловской научной школы, П.К. Анохин обосновал, что принцип обратной связи лежит в основе механизмов регулирования адаптационных процессов организма, гомеостатического баланса внутренней среды и гармонизации психической деятельности [9]. В своей работе автор отмечает, что «под влиянием обратной связи происходит усиление мотиваций к достижению поставленной цели и мобилизация дополнительных ресурсов и, как следствие, расширение границ работоспособности человека» [9, с.56]. В последующем Н.П. Бехтерева разработала теорию кортико-висцеральных связей и предложила теорию устойчивых патологических состояний, что позволило методологически обосновать перспективы биологической обратной связи в психологии функциональных состояний [15].

В работах А.В. Аболова, А.В. Костина, Д.П. Аксенова обосновано, что метод БОС является методом лечения как психосоматических, неврологических, так и соматических заболеваний [2, 6]. Так же Д.П. Аксеновым обоснована диагностическая значимость метода биоуправления [5]. Применение метода БОС заключается в проведении непрерывного (в режиме реального времени) мониторинга определенных физиологических показателей: частоты пульса и дыхания, температуры тела, гожно-гальванических реакций, миографических изменений, показателей электрической активности мозга. Далее оказывается воздействие на психику человека с помощью определенных изображений, музыки или других раздражителей. А.Н. Плыкин указывает, что прикрепленные к телу датчики фиксируют изменение физиологических показателей в ответ на эти раздражения, а пациент учится управлять своим сознанием и своими реакциями, запоминая и контролируя свое состояние [45]. Хранится

обработанная информация в памяти компьютера и по желанию пользователя может быть представлена ему в любой момент и в доступном для него виде.

Метод БОС-тренинга предоставляет возможность сканирования и дифференцировки внутренних ощущений, обнаружение сигналов собственного организма, которые обычно находятся под порогом восприятия. Это позволяет, по словам К.А. Лебедевой, «добиться снижения уровня психоэмоционального напряжения, тревоги, способствуют появлению так называемой «интуиции здоровья», создают условия для сохранения психического и физического благополучия, выступая профилактикой развития стресса» [35, с.48].

Метод БОС по материалам исследований Т.С. Варгановой, А.А. Сметанкина может быть использован для осуществления следующих задач:

- освоение навыков психической и физической релаксации, формирование положительного настроения;
- тренировка оптимальных состояний перед стартом, во время тренировок (для спорта, экстремальных профессий);
- тренировка процессов эмоционального и физиологического восстановления после нагрузок (для спорта, экстремальных профессий);
- тренировка специальных навыков: мотивации, концентрации внимания, скорости, выносливости и т.п., для достижения максимальных результатов;
- коррекция психологически тупиковых доминантных состояний, приводящих к депрессии, аффекту и девиациям поведения;
- перестройка психики в сторону преобладания важных для адаптации и повышения жизненного потенциала свойств: решительность, инициативность, креативность, повышенная самооценка, самоактуализация, саморазвитие и т.д. [17].

Сферу применения метода БОС-тренинг условно можно разделить на две сферы – клиническую и неклиническую. Как показано А.В. Аболловым, А.В. Костиным, В.Р. Бильдановой, Клиническая сфера БОС-терапии применяется для лечения и профилактики многих хронических заболеваний: гипертоническая болезнь, повышение артериального давления, вегето-сосудистая дистония, головные боли напряжения, мигрень; синдром нарушения внимания и гиперактивность у детей и подростков; синдром затрудненного дыхания, бронхиальная астма; соматические состояния, вызванные хроническим стрессом; тревожность, страхи и бессонница; депрессии; синдром хронической усталости и др. [2, 14].

На данный момент список заболеваний расширяется, и метод БОС также применяется в лечении таких заболеваний, как: сахарный диабет, синдром раздраженной толстой кишки, язвенная болезнь, психогенная эректильная дисфункция, постинсультная реабилитация и др. Кроме того, использование БОС-тренинга является эффективной и перспективной в системе превентивной медицины.

Неклиническая сфера применения БОС-тренинга включает применение БОС технологий в психологической и педагогической сферах с целью развития творческих способностей и повышения уровня эффективности обучения, коррекции дезадаптаций, а также стрессменеджмента с целью усиления мотивации и улучшения спортивных результатов, что обосновано в работах Л.О. Баталовой, Е.А. Денисова, Л.В. Сорокиной и др.[11, 24, 55].

Необходимость учета психологических факторов при использовании метода биологической обратной связи подтверждено работой В.И. Абатовой, в своем исследовании она показала, что клиническое улучшение у наблюдаемых ими больных отмечалось и при отсутствии значительных изменений в физиологических системах [1].

Также методика БОС-тренинга активно применяется в коррекционных целях, например, так называемых «пограничных функциональных

состояний», возникающих на фоне хронического и острого стрессов. Сеансы БОС-тренинга применяют в сочетании с аутотренингом, гипнозом, психотерапией и др.

Метод БОС-тренинга, по словам С.С. Бесовой, имеют ряд преимуществ:

- быстрая коррекция психосоматических нарушений, устранение самой причины заболевания, а не его следствий, длительное сохранение полученных в ходе курса БОС-тренинга навыков саморегуляции;
- отсутствие побочных эффектов, поскольку методика БОС является немедикаментозной и как следствие снижение использования препаратов;
- воздействие не на отдельные заболевания, а на основные виды дисфункций регуляторных систем организма – нервной, иммунной, гуморальной;
- индивидуальная схема терапии, в зависимости от вида и степени расстройства у пациента, активное включение в процесс лечения самого пациента [13].

В настоящее время метод БОС имеет достаточно обширную сферу применения в качестве способа коррекции различных патологических состояний и тренировки физиологических функций организма. Это связано с тем, что современные технические средства позволяют точно регистрировать параметры функционирования практически любой ткани и органа человека [17]. Таким образом, параметры практически любого физиологического процесса могут быть использованы в качестве обратной связи. Существует большой спектр возможных тренажеров БОС, остановимся на ведущих моделях тренировки. На данном этапе наиболее широко применима БОС-тренинг по ритму дыхания. Этот вид биоуправления используют преимущественно для тренировки дыхания при различных заболеваниях и функциональных расстройствах бронхолегочной системы и для оптимизации

функционального состояния мозга. Весьма распространенной является БОС по частоте сердечных сокращений. Эта методика используется для снижения уровня тревожности, лечения астмы, коррекции речевых нарушений и т.д. Наконец, одним из самых распространенных является БОС-тренинг по электроэнцефалограмме. В настоящее время широкое распространение имеет метод БОС с обратной связью по параметрам электрической активности мозга, или электроэнцефалограмме (ЭЭГ). Путем БОС-усиления сенсомоторного ритма ЭЭГ у человека можно повысить порог судорожной готовности и тем самым уменьшить частоту и выраженность судорожных приступов при различных эпилептических синдромах, вплоть до их полного прекращения.

Возможности биоуправления в области психиатрии и психотерапии значительно менее изучены, чем в других областях медицины. В детской психиатрической практике эффективность БОС-тренинга отмечается при терапии расстройств, связанных с дефицитом внимания, гиперактивностью и девиантным поведением [55].

Немаловажным является тот факт, что для применения метода БОС отсутствуют противопоказания. Альтернативой этому являются требования, предъявляемые к клиенту: сохранная эмоционально-волевая сфера и интеллект; клиент не должен находиться в остром психотическом состоянии и принимать медикаменты, которые существенно воздействуют на психику; отсутствие тяжелых сопутствующих заболеваний.

Как уже отмечалось выше, эффективность БОС опирается на фундаментальные свойства мозга, такие как: активация, пластичность, ритмика.

Изменения функциональных состояний человека можно сопоставить с увеличением возбудимости, лабильности и реактивности нервных структур. Реакция активации включает в себя следующие компоненты: биохимические,

вегетативные, моторные изменения, находит свое отражение в смене паттерна электрической активности мозга и поведении человека.

Метод биоуправления может быть как самостоятельной психотерапевтической методикой, так и эффективным инструментом, помогающим врачу достичь более выраженного и стойкого терапевтического эффекта при применении других методик. Биоуправление – единственная медицинская технология, где пациент из пассивного объекта врачебных манипуляций превращается в активного субъекта лечебно-реабилитационного процесса. БОС-тренинг рассматривается в настоящее время как один из методов терапии, распространение и внедрение которой в медицину можно сравнить с «третьей терапевтической революцией». В последние годы появился интерес к БОС-тренингу аддиктивных расстройств .

На основе теоретического анализа представляется, что данные методики в силу своей эффективности должны получить широкое распространение в практике медицинских, учебных, психологических учреждений. В настоящее время приобретение соответствующей аппаратуры и программного обеспечения, предлагаемых в том числе и несколькими российскими фирмами, вполне доступно. Таким образом, можно сделать теоретически обоснованный вывод о том, что БОС-тренинг может способствовать эффективному снижению непродуктивного нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции. БОС-тренинг будет способствовать формированию осознанной саморегуляции и оказывать благоприятное влияние на функциональное состояние человека.

Глава 2. Эмпирическое изучение психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга

2.1. Организация и методы исследования

В данном параграфе представлено описание логики исследования, выборки испытуемых, обоснование методов исследования, способов обработки эмпирического материала.

Теоретические положения, изложенные в первой главе, мы использовали при организации экспериментального изучения нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга. Данное исследование продолжает серию работ, проводимых в нашей лаборатории по проблемам возможности использования БОС-технологий [11].

Исследование проводилось на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ «БелГУ»). В исследовании приняли участие студенты факультета психологии в возрасте от 18 до 21 года в количестве 65 человек.

В соответствии с проблемой исследования было сформулировано следующее предположение: для студентов с низким уровнем саморегуляции характерно состояние непродуктивного нервно-психического напряжения, психологическая коррекция средствами БОС-тренинга позволит снизить уровень нервно - психического напряжения и повысить уровень саморегуляции.

Объект исследования: нервно-психическое напряжение у студентов с низким уровнем саморегуляции.

Предмет исследования: психологическая коррекция нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.

Гипотеза: для студентов с низким уровнем саморегуляции характерно состояние нервно-психического напряжения, психологическая коррекция; средствами БОС-тренинга позволит снизить уровень нервно-психического напряжения и повысить уровень саморегуляции.

Исследование проводилось в несколько этапов:

1) На подготовительном этапе проводился теоретический анализ литературы по теме исследования; формулировалась цель, определялись гипотеза, объект, предмет и задачи исследования; подбирались методы исследования.

2) На этапе организации и проведения исследования непосредственно проводилось изучение особенностей саморегуляции студентов с различными уровнями нервно-психического напряжения, была разработана и апробирована программа по психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции.

3) На последнем заключительном этапе оценивалась эффективность коррекционной программы, производилась формулировка основных выводов и оформление выпускной квалификационной работы.

В качестве независимой переменной выступает выраженность состояния нервно-психического напряжения, в качестве зависимой переменной – показатели саморегуляции. Нами был выбран квазиэкспериментальный план для двух рандомизированных групп с предварительным и итоговым тестированием.

Экспериментальный план

<i>R</i>	<i>O</i> ₁	<i>X</i>	<i>O</i> ₂
<i>R</i>	<i>O</i> ₃		<i>O</i> ₄

Где, *R* – рандомизация, *X* – воздействие, *O*₁ – предварительное тестирование экспериментальной группы до воздействия, *O*₂ – итоговое тестирование экспериментальной группы после воздействия, *O*₃ –

предварительное тестирование контрольной группы, O_4 – итоговое тестирование контрольной группы.

Основу экспериментального воздействия составили специально-организованные занятия БОС-тренинга, в которые были включены студенты экспериментальной группы (ЭГ).

Психологическая коррекция нервно-психического напряжения в ЭГ осуществлялась в течение 3-х месяцев, занятия продолжительностью 30-35 минут проводились 3-4 раза в неделю. В контрольной группе (КГ) специально организованных занятий проведено не было. Психокоррекционная программа нервно-психического напряжения средствами БОС-тренинга представлена в Приложении 5.

Для оценки результативности экспериментального воздействия в процессе работы мы сравнивали степень сдвига в показателях саморегуляции, который произошел в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. При обнаружении статистически значимых изменений по показателям саморегуляции в экспериментальной группе стало возможным рассматривать коррекцию непродуктивного нервно-психического напряжения у студентов в качестве психологического условия её развития.

В процессе эмпирического исследования решались следующие задачи:

1. Исследовать особенности саморегуляции студентов с различными уровнями нервно-психического напряжения.

2. С помощью психологической коррекции посредством БОС-тренинга провести эксперимент, направленный на формирование продуктивного нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции.

3. Обосновать эффективность программы психологической коррекции посредством БОС-тренинга нервно-психического напряжения и низкого уровня саморегуляции студентов.

Для решения поставленных задач исследования и проверки гипотез применялись следующие методы: теоретические (сравнительно-сопоставительный, аналитико-синтезирующий); организационные (сравнительный); эмпирические (психодиагностический, эксперимент, наблюдение); методы обработки данных (количественные: методы описательной статистики, критерий χ^2 – угловое преобразование Фишера, U-критерий Манна-Уитни, ранговая корреляция Спирмена; качественные: категоризация); интерпретационные (структурный).

Психодиагностические методики:

1. Методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А. Немчин);
2. Методика субъективной оценки ситуационной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер и Ю.Л. Ханин);
3. Опросник «Стиль саморегуляции поведения (В.И. Моросанова).

Методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Приложение 1), предложенная Т.А. Немчиным, была использована нами для изучения выраженности нервно-психического напряжения и его проявлений. Нервно-психическое напряжение является особым видом психического состояния, которое развивается у людей в сложных условиях его жизнедеятельности. Оно протекает как системный процесс, который вовлекает в себя разные уровни соматофизиологической и нервно-психической организации человека, а также сопровождается как отрицательно, так и положительно окрашенными переживаниями, существенными сдвигами в организме человека и изменениями его работоспособности. Опросник представляет собой перечень признаков нервно-психического напряжения, составленный по данным клинико-психологического наблюдения. В опросник включены 30 основных характеристик этого состояния, разделенных на три степени выраженности. Исследование проводится индивидуально в отдельном, хорошо освещенном и изолированном от посторонних звуков и шумов помещении. Содержит 30

утверждений. Диапазон слабого нервно-психического напряжения располагается в промежутке от 30 до 50 баллов, умеренного, или «интенсивного» – от 51 до 70 баллов и чрезмерного, или «экстенсивного» – от 71 до 90 баллов.

Методикой, позволяющей дифференцировано измерять тревожность и как состояние, и как личностное свойство является шкала, которая была предложена Ч.Д. Спилбергером. На русском языке данная шкала была адаптирована Ю.Л. Ханиным. Определенный уровень тревожности – обязательная и естественная особенность личности. Каждый человек имеет свой оптимальный или желательный уровень тревожности, т.е. полезная тревожность. В этом отношении оценка человеком своего состояния является одним из ведущих компонентов самовоспитания и самоконтроля. Для оценки ситуативной тревожности в нашей работе мы использовали методику субъективной оценки ситуационной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханин) (Приложение 2). Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, нервозностью, озабоченностью, беспокойством. Это состояние мы рассматриваем как готовность эмоционально отреагировать на стрессовую ситуацию и стрессоры, чаще всего социально-психологического плана (угроза самоуважению, ожидание агрессивной реакции и т.д.) и может быть разным по интенсивности, длительности и динамичности во времени.

Для диагностики развития индивидуальной саморегуляции, ее уровня и индивидуального профиля, включающего показатели планирования, моделирования, программирования, оценивания результатов, а также показатели развития регуляторно-личностных свойств - гибкости и самостоятельности мы использовали опросник «Стиль саморегуляции поведения» (ССПМ) (Приложение 3), который был создан в 1988 году в Психологическом институте РАО в лаборатории психологии саморегуляции В.И. Моросановой.

Мы учли, что данная методика пригодна как для научных исследований, так и в качестве инструмента практической диагностики различных аспектов индивидуальной саморегуляции. Степень сформированности индивидуальной саморегуляции является значимым предиктором продуктивности выполнения различных видов профессиональной деятельности, в том числе управленческой, политической, спортивной, а также учебной деятельности как в средней школе, так и в высших учебных заведениях.

Утверждения опросника построены на типичных жизненных ситуациях и не имеют непосредственной связи со спецификой какой-либо профессиональной или учебной деятельности.

Опросник ССПМ состоит из 46 утверждений и работает как единая шкала «Общий уровень саморегуляции» (ОУ), которая характеризует уровень сформированности индивидуальной системы саморегуляции произвольной активности человека. Утверждения опросника входят в состав шести шкал (по 9 утверждений в каждой), выделенных в соответствии с основными регуляторными процессами планирования (Пл), моделирования (М), программирования (Пр), оценки результатов (Ор), а также и регуляторно-личностными свойствами: гибкости (Г) и самостоятельности (С). Структура опросника такова, что ряд утверждений входят в состав сразу двух шкал. Это относится к тем утверждениям опросника, которые характеризуют как регуляторный процесс, так и регуляторно-личностное качество.

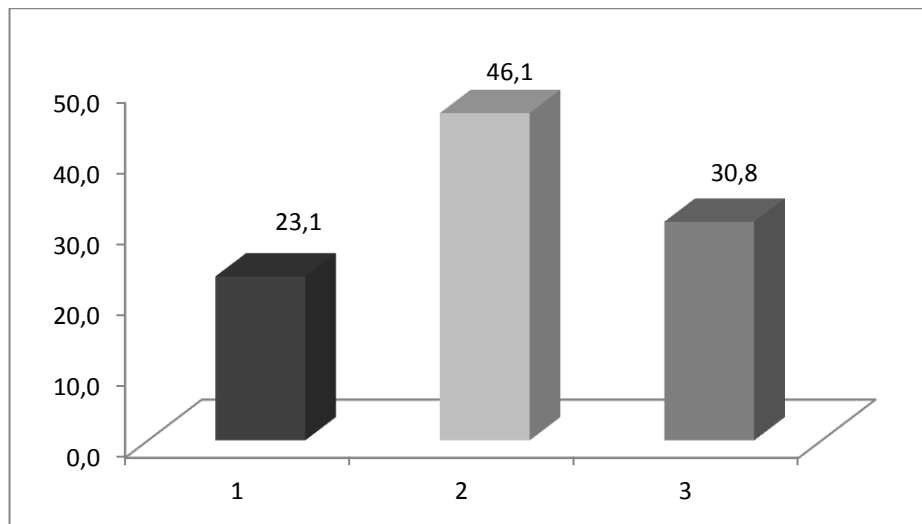
Саморегуляция осуществляется как единый процесс, обеспечивая мобилизацию и интеграцию психологических особенностей человека для достижения целей деятельности и поведения. Процесс саморегуляции способствует выработке гармоничного поведения, на его основе развивается способность управлять собой сообразно реализации поставленной цели, направлять свое поведение в соответствии с требованиями жизни и

профессиональными или учебными задачами.

При статистической обработке результатов исследования использовались методы описательной статистики, критерий φ^* – угловое преобразование Фишера, U-критерий Манна-Уитни, ранговая корреляция Спирмена. Математическая обработка данных осуществлялась с помощью компьютерной программы статистического анализа Microsoft Excel, а также SPSS 14.0.

2.2. Результаты исследования нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции

В данном параграфе анализируются результаты изучения нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции. Логика параграфа такова, что сначала идет анализ и описание уровней сформированности индивидуальной системы саморегуляции как произвольной активности человека, выделяются три группы студентов с разным уровнем саморегуляции. Затем анализируются особенности нервно-психического напряжения, в результате чего выделяются три группы студентов с разным уровнем нервно-психического напряжения. После этого описываются особенности взаимосвязи показателей саморегуляции с уровнем нервно-психического напряжения, а также особенности, характерные для студентов с низким уровнем саморегуляции.



Примечания: 1 – группа студентов с высоким уровнем саморегуляции; 2 – группа студентов со средним уровнем саморегуляции; 3 – группа студентов с низким уровнем саморегуляции

Рис. 2.1. Распределение студентов по уровню саморегуляции (%)

С целью определения студентов с низким уровнем саморегуляции были проанализированы данные по опроснику «Стиль саморегуляции поведения (В.И. Моросанова). Результаты исследования отражены на рисунке 2.1.

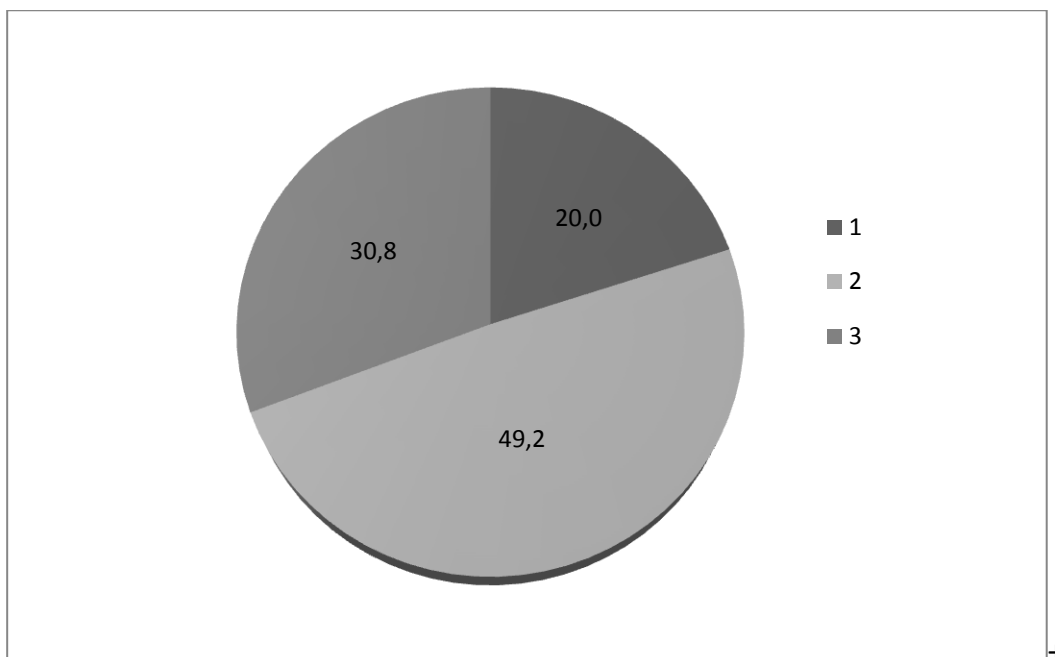
Распределение студентов по выделенным нами группам оказалось неравномерным. У 23,1% (15 человек) студентов был выявлен высокий уровень саморегуляции. Они характеризуются самостоятельностью, гибкостью, в большинстве случаев адекватно реагируют на изменения условий, осознанно ставят цели и проявляют активность в их достижении. При высоком уровне мотивации достижения они способны формировать стиль саморегуляции, позволяющий компенсировать влияние характерологических, личностных особенностей, которые могут препятствовать достижению поставленных целей.

Представителей группы со средним уровнем саморегуляции – 46,1% (30 человек) среди студентов. Они достаточно легко овладевают новыми видами активности, вполне уверенно чувствуют себя в незнакомых ситуациях, их успехи стабильны в привычных видах деятельности.

Процент студентов, у которых был выявлен низкий уровень саморегуляции, составил 30,8% (20 человек). У представителей данной группы потребность в осознанном программировании и планировании своего поведения не сформирована, они весьма зависимы от мнения окружающих людей и складывающихся обстоятельств. Они характеризуются сниженной возможностью компенсации неблагоприятных для достижения поставленной цели личностных особенностей, следовательно, их успешность в овладении новыми видами деятельности в большей мере зависит от требований осваиваемого вида активности и соответствия стилевых особенностей регуляции.

Студентов со средним уровнем саморегуляции значительно больше по сравнению с количеством студентов с высоким уровнем саморегуляции ($\varphi=2,803$; $p<0,01$), а также с низким уровнем саморегуляции ($\varphi=1,812$; $p<0,05$). Группы студентов с высоким уровнем саморегуляции и студентов с низким уровнем саморегуляции приблизительно равны по численности.

С целью определения студентов с нервно-психическим напряжением были проанализированы данные по методике «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А. Немчин). Результаты исследования отражены на рисунке 2.2.



Примечания: 1 – группа студентов со слабым нервно-психическим напряжением; 2 – группа студентов с умеренным нервно-психическим напряжением; 3 – группа студентов с чрезмерным нервно-психическим напряжением

Рис. 2.2. Распределение студентов по выраженности состояния нервно-психического напряжения (%)

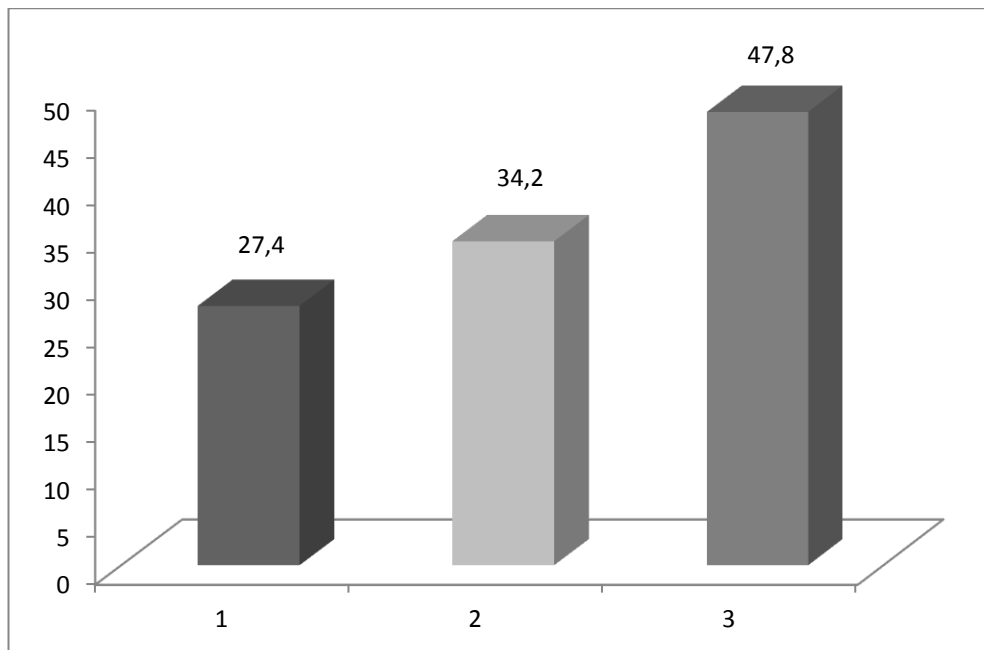
Распределение студентов по выделенным нами группам оказалось неравномерным. Как следует из данных рисунка, студенты, у которых был выявлен низкий балл по нервно-психическому напряжению (30-50 баллов), характеризуются слабой (детензивной) степенью выраженности нервно-психического напряжения – 20% (13 человек). Студенты со слабой нервно-психической напряженностью характеризуются незначительно выраженным (или не выраженным вовсе) состоянием дискомфорта, психической активностью адекватной ситуации, готовностью действовать в соответствии с условиями ситуации.

Студенты, набравшие по нервно-психическому напряжению от 71 до 90 баллов, обладают чрезмерным («непродуктивным») нервно-психическим напряжением (30,8% испытуемых – 20 человек). Представители данной группы характеризуются наличием сильного дискомфорта, тревоги,

переживанием страха, готовностью овладеть ситуацией (однако, зачастую невозможностью реализовать эту готовность), что, скорее всего, может являться следствием наличия фрустраций и конфликтов в сфере значимых отношений личности.

Студенты, у которых были выявлены баллы от 51 до 70 по нервно-психическому напряжению, характеризуются умеренной («интенсивной») степенью выраженности нервно-психического напряжения – 49,2% (32 человека). Представители данной группы характеризуются явно выраженным состоянием дискомфорта, наличием тревоги, готовностью действовать в соответствии с условиями ситуации, что может свидетельствовать о значимости ситуативных условий, высокой степени мотивации субъекта.

Студентов с умеренной степенью выраженности нервно-психического напряжения значительно больше по сравнению с количеством студентов со слабой степенью выраженности нервно-психического напряжения ($\varphi=3,581$; $p<0,01$), а также с чрезмерным («непродуктивным») нервно-психическим напряжением ($\varphi=2,163$; $p<0,01$). Группы студентов со слабым нервно-психическим напряжением и студентов с чрезмерным нервно-психическим напряжением приблизительно равны по численности.



Примечания: 1 – группа студентов с высоким уровнем саморегуляции; 2 – группа студентов со средним уровнем саморегуляции; 3 – группа студентов с низким уровнем саморегуляции

Рис. 2.3. Показатель тревожности студентов с разным уровнем саморегуляции (ср. б.)

Следующим шагом нашей работы был сравнительный анализ групп с разным уровнем саморегуляции по уровню ситуативной тревожности (рис. 2.3.). В ходе сравнения полученных показателей были обнаружены значимые отличия между студентами, которые обладают низким уровнем саморегуляции и студентами с высоким уровнем саморегуляции ($U=63,5$; $p<0,01$), а также студентами со средним уровнем саморегуляции ($U=112,5$; $p<0,05$). Данные различия свидетельствуют о том, что для студентов с низким уровнем саморегуляции в большей мере, чем представителям других групп свойственно состояние, характеризующееся нервозностью, озабоченностью, беспокойством, готовность эмоционально отреагировать на стрессовую ситуацию и стрессоры, чаще всего социально-психологического плана.

Для установления связи между показателями саморегуляции и нервно-психическим напряжением был проведен корреляционный анализ с помощью ранговой корреляции Спирмена (Приложение 4), в результате которого были установлены достоверные обратные связи между уровнем нервно-психического напряжения и показателями планирования ($r_s=-0,465$; $p<0,05$), показателями программирования ($r_s=-0,426$; $p<0,05$), показателями оценивания результатов ($r_s=-0,612$; $p<0,01$), показателями самостоятельности ($r_s=-0,384$; $p<0,05$), показателями общего уровня саморегуляции ($r_s=-0,501$; $p<0,01$). Описанные связи говорят о том, что чем выше показатель нервно-психического напряжения, тем слабее развита потребность в планировании, чаще цели подвержены смене и редко бывают достигнуты; оценка значимых внутренних условий и внешних обстоятельств более неадекватна, что может проявляться в фантазировании, которое может сопровождаться резкими перепадами отношения к развитию ситуации, а также последствиям собственных действий. У студентов с высоким уровнем нервно-психического напряжения чаще возникают трудности в определении цели и программы действий, адекватных текущей ситуации, они не всегда замечают изменение ситуации, что может приводить к неудачам. Чем сильнее состояние тревоги и переживание страха, тем более зависим человек от оценок и мнений окружающих, но вместе с тем его субъективные критерии успешности менее устойчивы, человек более склонен не замечать собственные ошибки, а также не критичен к своим действиям. Чем сильнее состояние переживаемого дискомфорта, тем в меньшей степени сформирована потребность в осознанном программировании и планировании своего поведения, такие люди более зависимы от ситуации и мнения окружающих людей.

Таким образом, чем ниже уровень саморегуляции, тем выше показатель нервно-психического напряжения, следовательно, у студентов с низким уровнем саморегуляции будет снижена возможность компенсации неблагоприятных для достижения поставленной цели личностных

особенностей. Соответственно, ниже успешность овладения новыми видами деятельности, которая в большой степени зависит от требований осваиваемого вида активности и соответствия стилевых особенностей регуляции.

2.3. Результаты экспериментального изучения психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга

В данном параграфе анализируются результаты психологической коррекции нервно-психического напряжения у студентов с низким уровнем саморегуляции средствами БОС-тренинга.

На последнем заключительном этапе в эксперименте приняли участие 20 студентов с низким уровнем саморегуляции: 10 составили экспериментальную группу, 10 – контрольную группу.

Эксперимент был организован в соответствии с принятой схемой, описанной в п. 2.1.

Основу экспериментального воздействия составили специально-организованные занятия средствами БОС-тренинга, в которые были включены студенты экспериментальной группы. Экспериментальные занятия проводились в ЭГ в течение 3-х месяцев периодичностью 3-4 раза в неделю, длительностью 30-35 минут.

Ведущим типом занятий психокоррекционной программы выступили упражнения по снижению частоты сердечных сокращений в рамках применения средств БОС-терапии. Частота сердечных сокращений с каждым занятием все больше приближалась к норме. Полученные результаты отражены на рисунке 2.4. и в таблице 1. (Приложение 6).

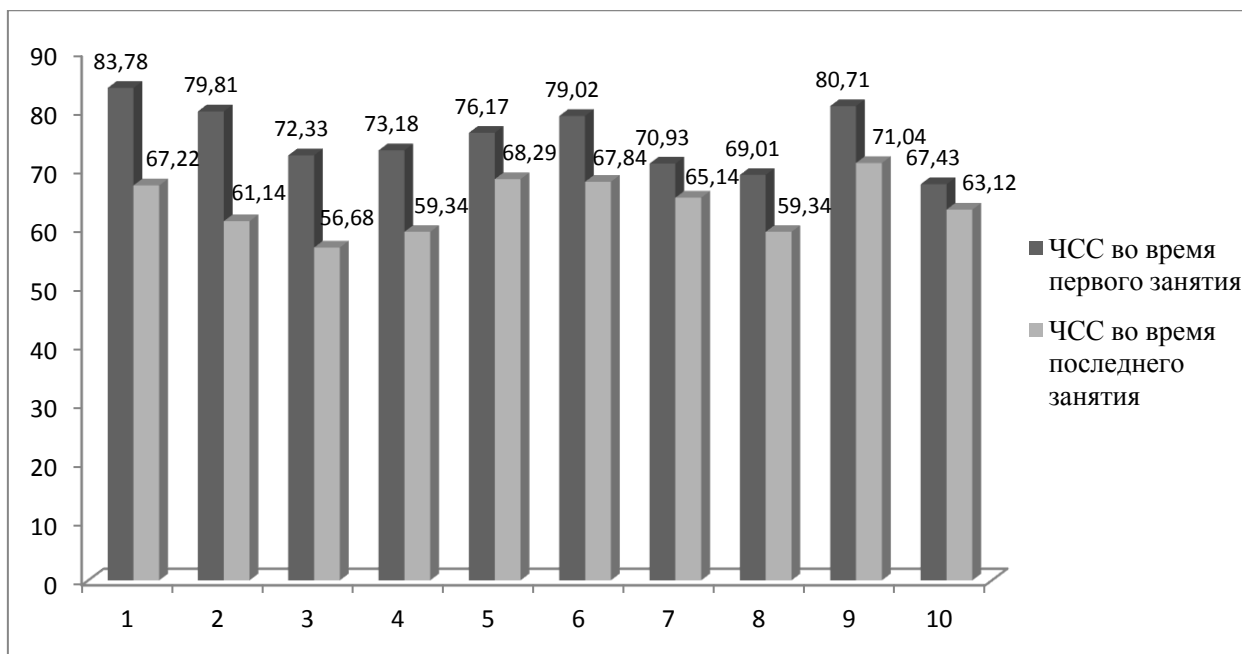


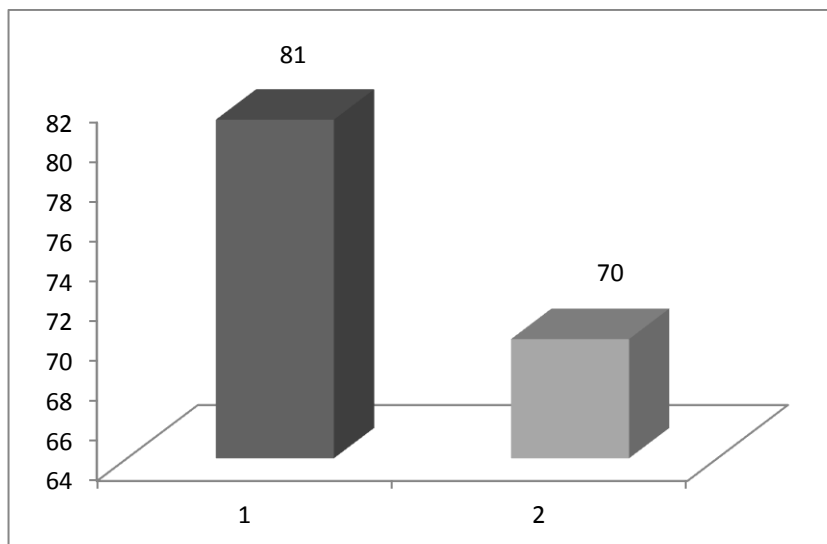
Рис. 2.4. Динамика частоты сердечных сокращений у студентов экспериментальной группы (ср. б.)

В результате психологической коррекции средствами БОС-тренинга нам удалось обнаружить существенные изменения первоначальных показателей в сторону улучшения (Приложение 7).

Наличие различий между ЧСС во время первого занятия и ЧСС во время последнего занятия ($U=5,0$; $p<0,01$) у студентов экспериментальной группы позволяет говорить о том, что используемая нами программа, выстроенная на снижении частоты сердечных сокращений, эффективно работает, а также способствует нормализации вегетативного баланса, артериального давления, снижению выраженности вегетативных дисфункций, повышению адаптационно-приспособительных механизмов, улучшению работоспособности и общего самочувствия испытуемого.

Наша программа основывается на коррекции частоты сердечных сокращений, так как данный показатель является интегральным и объективно отражает психоэмоциональное состояние человека.

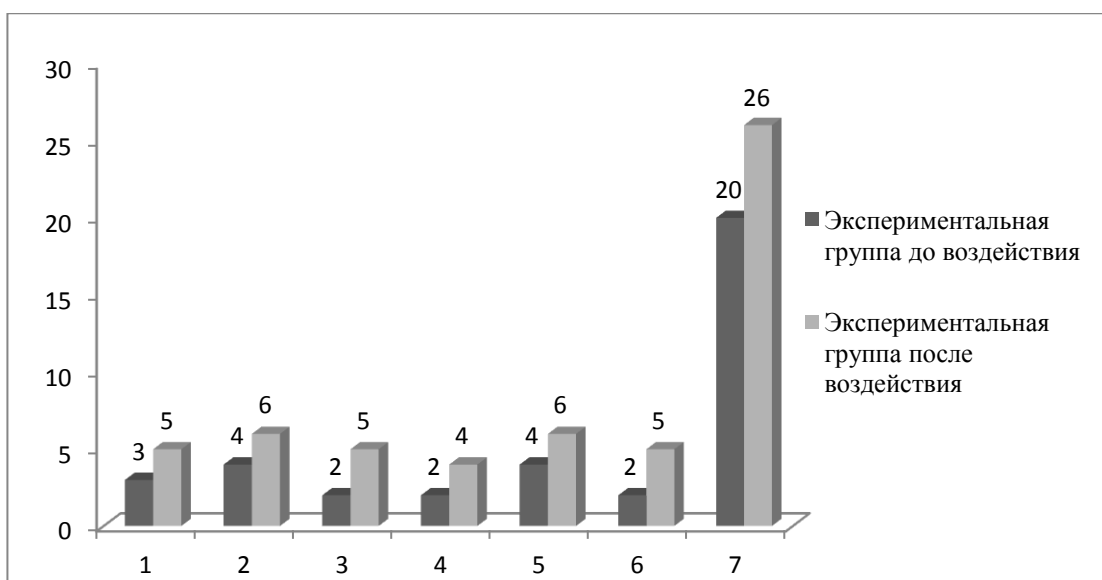
Далее было произведено сравнение показателей нервно-психического напряжения и саморегуляции у студентов экспериментальной группы на различных этапах эксперимента.



Примечания: 1 – экспериментальная группа до воздействия; 2 – экспериментальная группа после воздействия

Рис. 2.5. Выраженность состояния нервно-психического напряжения в экспериментальной группе до и после воздействия (ср. б.)

В ходе сравнения результатов участников экспериментальной группы по выраженности состояния нервно-психического напряжения, замеренной до и после экспериментального воздействия, по данному показателю были обнаружены значимые различия ($U=23,5$; $p<0,05$). Данный факт свидетельствует о том, что студенты ЭГ стали испытывать менее выраженное состояние дискомфорта, тревоги и нервно-психического напряжения.



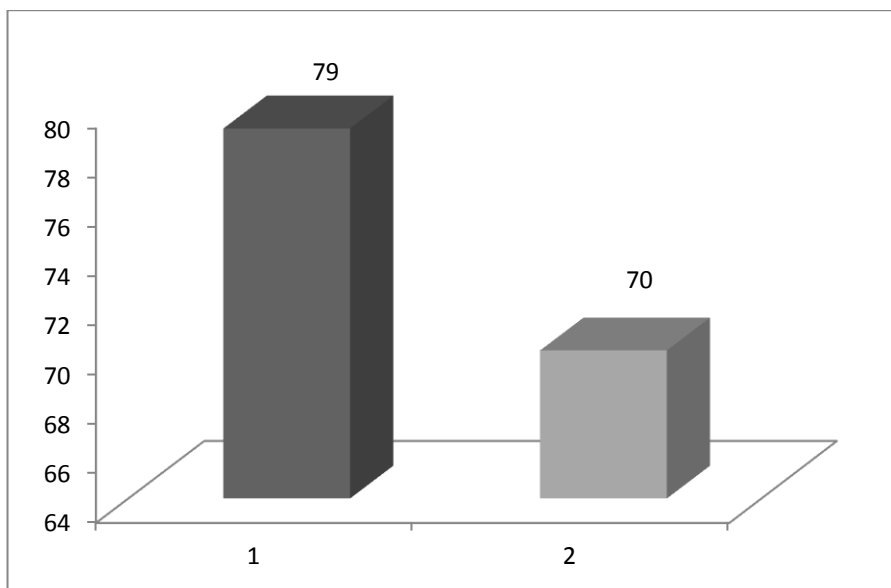
Примечания: 1 – планирование; 2 – моделирование; 3 – программирование; 4 – оценивание результатов; 5 – гибкость; 6 – самостоятельность; 7 – общий уровень саморегуляции

Рис. 2.6. Показатели саморегуляции студентов в экспериментальной группе до и после воздействия (ср. б.)

В процессе сравнения результатов участников экспериментальной группы по показателям саморегуляции, замеренным до и после экспериментального воздействия (Приложение 8), были обнаружены значимые различия по показателям программирования ($U=26,5$; $p<0,05$), по показателям самостоятельности ($U=26,0$; $p<0,05$), по показателям общего уровня саморегуляции ($U=18,5$; $p<0,01$). Полученные данные говорят о том, что студенты ЭГ стали более самостоятельно планировать деятельность и поведение, формировать программу действий и контролировать ход ее выполнения, а также вносить изменения в программу действий; организовывать работу по достижению выдвинутой цели, продумывать способы своих действий и поведения для достижения намеченных целей. Стали более гибко и адекватно реагировать на изменение условий. В большей мере стали способны формировать такой стиль саморегуляции, который позволяет компенсировать влияние личностных,

характерологических особенностей, препятствующих достижению выдвинутых целей.

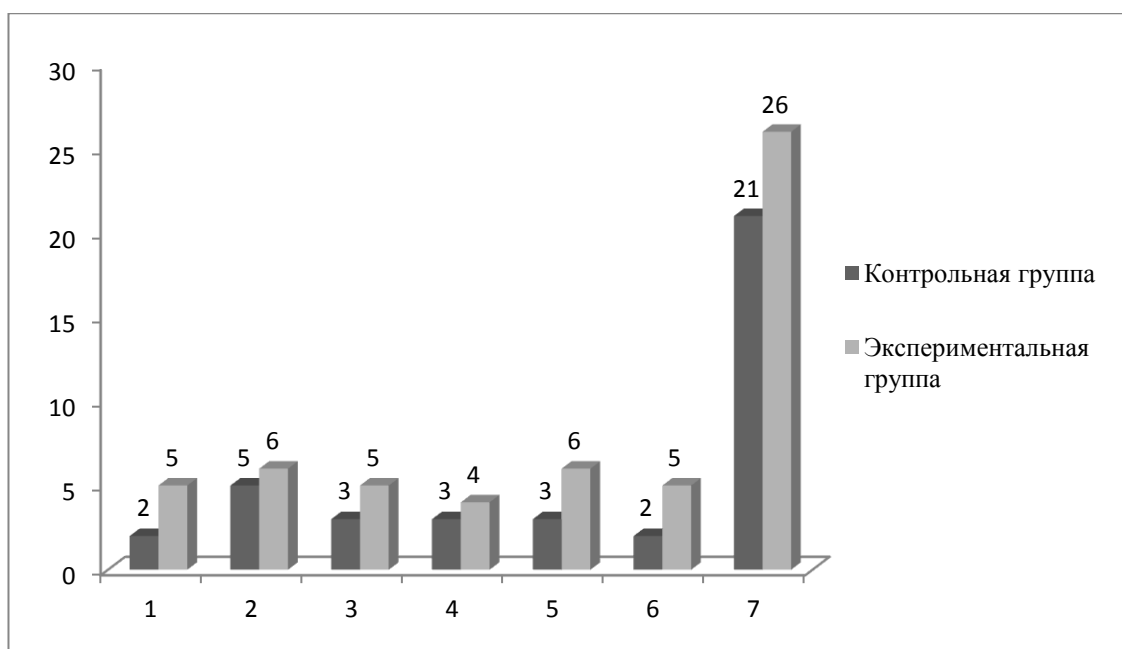
Следующим шагом в нашей работе было сравнение показателей нервно-психического напряжения и саморегуляции контрольной группы с показателями экспериментальной группы после реализации психокоррекционной программы.



Примечания: 1 – контрольная группа; 2 – экспериментальная группа

Рис. 2.7. Выраженность состояния нервно-психического напряжения в контрольной и экспериментальной группе (ср. б.)

Как видно из полученных данных (рис. 2.7.), уровень нервно-психического напряжения студентов в экспериментальной группе значительно снизился по сравнению с контрольной группой ($U=26,0$; $p<0,05$).



Примечания: 1 – планирование; 2 – моделирование; 3 – программирование; 4 – оценивание результатов; 5 – гибкость; 6 – самостоятельность; 7 – общий уровень саморегуляции

Рис. 2.8. Показатели саморегуляции студентов в контрольной и экспериментальной группе (ср. б.)

Анализируя полученные данные (Приложение 9), мы обнаружили достоверные различия по показателям планирования ($U=26,5$; $p<0,05$), по показателям гибкости ($U=25,0$; $p<0,05$), по показателям самостоятельности ($U=26,0$; $p<0,05$), по показателям общего уровня саморегуляции ($U=21,5$; $p<0,05$). Данные различия свидетельствуют о том, что студенты ЭГ по сравнению со студентами КГ стали более осознанно планировать деятельность, вносить корректировки в систему саморегуляции при изменении внешних и внутренних условий, более адекватно реагировать на ситуацию, быстрее и своевременнее планировать деятельность и поведение. Стали в большей степени способны разработать программу действий, выделить значимые условия, оценить рассогласование полученных результатов с целью деятельности и внести корректировки. Вместе с тем стали менее зависимы от мнений и оценок окружающих, а также стали более гибко и адекватно реагировать на изменение условий. В большей мере стали

способны формировать такой стиль саморегуляции, который позволяет компенсировать влияние личностных, характерологических особенностей, препятствующих достижению выдвинутых целей.

Таким образом, обнаруженные статистически значимые различия по показателям саморегуляции дают возможность рассматривать психологическую коррекцию нервно-психического напряжения в качестве психологического условия её развития. БОС-тренинг на основе использования принципов биологической обратной связи целенаправленно воздействует в определенных пределах на сердечный ритм и является эффективным приемом формирования саморегуляции и снижения уровня нервно-психического напряжения.

Заключение

Обобщая результаты представленного исследования, необходимо подчеркнуть, что изучение проблемы состояния нервно-психического напряжения актуализируется в связи с вызванными научно-техническим прогрессом, изменениями в содержании, структуре человеческой деятельности. Исследованием данного вопроса в разное время занимались Ю.А. Александровский, П.К. Анохин, Г.Г. Аракелов, Б.Ф. Березин, Н.П. Бехтерева, И.Л. Вартамян, Ф.Е. Василюк, Р.М. Грановская, В.И. Евдокимов, В.Л. Марищук, Т.А. Немчин, Н.В. Тарабрина.

Проведенный теоретический анализ даёт представление об особенностях проявления нервно-психического напряжения на различных стадиях и позволил изучить его проявления у студентов в учебной деятельности. В данном возрастном периоде эта проблема приобретает особую остроту в связи с тем, что состояние непродуктивного нервно-психического напряжения, возникающее в период напряженной учебной деятельности, в сессионный период, будет способствовать развитию ряда психоэмоциональных реакций, снижающих адаптационные возможности организма, способствуя развитию соматических нарушений, приводить к неэффективности всех форм деятельности. Степень сформированности индивидуальной саморегуляции является значимым предиктором продуктивности выполнения различных видов профессиональной деятельности, в том числе управленческой, политической, спортивной, а также учебной деятельности как в средней школе, так и в высших учебных заведениях.

Свое внимание изучению саморегуляции уделяли А.К. Абульханова-Славская, Л.Г. Дикая, О.А. Конопкин, В.И. Моросанова, А.К. Осницкий, А.О. Прохоров и др. В исследованиях Л.Г. Дикой, Е.П. Ильина

Н.Д. Левитова, А.Н. Леоновой, Ю.Е. Сосновиковой и др. были определены ряд важнейших закономерностей и механизмов по определению феноменологии, структуры, функций, динамики психических состояний. С точки зрения системно-деятельностного подхода саморегуляция является системным психофизиологическим состоянием, имеющим определенную иерархию от физиологического до психологического уровня.

Следовательно, в теории обосновано использование БОС-тренинга в качестве метода, оказывающего непосредственное влияние на физиологический и опосредственное на психологический уровни нервно-психического напряжения и саморегуляции.

В результате проведенного исследования было обнаружено, что у студентов низкий уровень саморегуляции. У представителей данной группы потребность в осознанном программировании и планировании своего поведения не сформирована, они весьма зависимы от мнения окружающих людей и складывающихся обстоятельств. Они характеризуются сниженной возможностью компенсации неблагоприятных для достижения поставленной цели личностных особенностей, следовательно, их успешность в овладении новыми видами деятельности в большей мере зависит от требований осваиваемого вида активности и соответствия стилевых особенностей регуляции. 30,8% испытуемых (20 человек) обладают чрезмерным непродуктивным нервно-психическим напряжением. Представители данной группы характеризуются наличием сильного дискомфорта, тревоги, переживанием страха, готовностью овладеть ситуацией, однако, зачастую невозможностью реализовать эту готовность.

Были установлены достоверные связи между уровнем нервно-психического напряжения и показателями: планирование, программирование, оценивание результатов, самостоятельности и общего уровня саморегуляции. Следовательно, чем ниже уровень саморегуляции, тем выше показатель нервно-психического напряжения.

В результате психологической коррекции средствами БОС-тренинга нам удалось обнаружить существенные изменения первоначальных показателей в сторону улучшения. Наличие различий между ЧСС во время первого занятия и ЧСС во время последнего занятия у студентов экспериментальной группы подтверждает, что используемая нами программа, выстроенная на снижении частоты сердечных сокращений, эффективно работает. Уровень нервно-психического напряжения студентов в экспериментальной группе после воздействия значительно снизился по сравнению с показателями экспериментальной группы до воздействия и показателями контрольной группы. Данный факт свидетельствует о том, что они стали испытывать менее выраженное состояние дискомфорта, тревоги.

Общий уровень саморегуляции студентов в экспериментальной группе после воздействия значительно снизился по сравнению с показателями экспериментальной группы до воздействия и показателями контрольной группы. Следовательно, коррекцию непродуктивного нервно-психического напряжения можно рассматривать в качестве психологического условия развития саморегуляции.

Таким образом, теоретический анализ и результаты осуществленного исследования указывают на то, что гипотеза, выдвинутая в начале исследования о том, что для студентов с низким уровнем саморегуляции характерно состояние нервно-психического напряжения, психологическая коррекция средствами БОС-тренинга позволит снизить уровень нервно-психического напряжения и повысить уровень саморегуляции, нашла подтверждение.

БОС-тренинг на основе использования принципов биологической обратной связи целенаправленно воздействует в определенных пределах на сердечный ритм и является эффективным приемом формирования саморегуляции и снижения уровня нервно-психического напряжения.

Список использованных источников

1. Абатова, В.И. Индивидуализация психологической коррекции и терапии методом биологически обратной связи (БОС) /В.И. Абатова // Вестник ВСО Академии. 2017. №7. С. 18-31
2. Аболов, А.В. Перспектива БОС-РГ-терапии в комплексном лечении хронических заболеваний / А.В. Аболов, А.В. Костин // Вестник новых медицинских технологий. 2017. №1. С. 11-19
3. Абульханова-Славская, К.А. Стратегия жизни / К.А. Абульханова-Славская. – М.: Мысль, 1991. – 299 с.
4. Адамчук, А.В. Новые возможности немедикаментозной реабилитации с применением методов БОС в комплексе «Реакор» / А.В. Адамчук, А.А. Скоморохов, А.Н. Луцев // Тезисы докладов Всероссийской научно-технической конференции с международным участием «Медицинские информационные системы «МИС-2004». – Таганрог, 2004. – С. 35-94.
5. Аксенов, Д.П. Диагностическая значимость метода биоуправления. Сборник «Биоуправление-4» / Д.П. Аксенов. – Новосибирск, 2015. – 178 с.
6. Аксенов, Д.П. Сборник «Биоуправление-4». Контроль эффективности адаптивного биоуправления и его физиологическая ценность /Д.П. Аксенов, С.М. Захаров, А.А.Скоморохов // – Новосибирск, 2015. – С.89-112.
7. Ананьев, Б.Г. Билатеральное регулирование как механизм поведения / Б.Г. Ананьев // Вопросы психологии. – 1963. – №5. – С. 81-98.
8. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев //– Л., 1968. – 338 с.
9. Анохин, П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Наука, 1978. – 400 с.

10. Басов, М.Я. Общие основы педологии / М.Я. Басов. – М.: Алетейя, 2007. – 776с.
11. Баталова, Л.О. Возможность использования БОС-тренинга у тревожных студентов с чертами пограничного расстройства личности / Л.О. Баталова, А.Н. Белова, О.Л. Ковалёва // Актуальные проблемы психологии личности в норме и патологии. –2016. С. 290-296.
12. Батоцыренов, В.Б. Понятие «саморегуляция»: терминология и основные подходы / В.Б. Батоцыренов // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2016. – №6 – С. 67-72.
13. Бесова, С.С. Использование биообратных связей в тренинге саморегуляции /С.С. Бесова // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2004. – Т. 41. № 6. – С. 48-50.
14. Бильданова, В.Р. Инновационные здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе (на примере использования метода биологической обратной связи) / В.Р. Бильданова, Г.Р. Шагивалеева, О.М. Штерц // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2013. – № 4. – С. 20-29.
15. Бехтерева, Н.П. Здоровый и больной мозг человека / Н.П. Бехтерева// Изд-во Сова, 2009. – 400 с.
16. Варданян, Б.Х. Механизмы саморегуляции эмоциональной устойчивости. Категории, принципы и методы психологии. Психологические процессы / Б.Х. Варданян. -М.: Наука, 2007. – 345 с.
17. Варганова, Т.С. Очерк истории развития биологической обратной связи как метода медицинской реабилитации. Сборник статей «Общие вопросы применения метода БОС» / Т.С. Варганова, А.А.Сметанкин. – СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2008. – 102 с.
18. Водопьянова, Н.Е. Психодиагностика стресса/ Н.Е.Водопьянова.- СПб.: Питер; 2009 .-.67 с.

19. Гаранина, Ж.Г., Саморегуляция как фактор личностно-профессионального саморазвития будущих специалистов / Ж.Г. Гаранина, О.Е. Мальцева / Интеграция образования, 2016. – Т. 20. – №3. – С. 374–381.

20. Голикова, Ю.Я. Теория и методы анализа проблемностей в сложной операторской деятельности / Ю.Я Голикова, А.Н. Костина // Проблемность в профессиональной деятельности: теория и методы психологического анализа. М.: Институт психологии РАН, 1999. – С. 6-80.

21. Головин, С. Ю. Словарь психолога – практика / С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 2001. – 975 с.

22. Гунзинова, Б.А. Субъектная саморегуляция личности профессионала / Б.А. Гунзинова // Вестник Бурятского государственного университета, 2015. – №5. – С. 3-7.

23. Датченко, С.А. Предпосылки возникновения и история развития современной психофизиологической технологии БОС / С.А. Датченко // Личность, семья и общество: вопросы педагоги и психологии. – 2015. - № 49. – С. 7-12.

24. Денисова, Е.А. Развитие навыков саморегуляции студентов-первокурсников посредством технологии БОС // Материал к проекту «Всероссийская конференция с международным участием «От истоков к современности» 130 лет организации психологического общества при Московском университете». – 2015. – С. 409-411.

25. Дикая, Л.Г. Психологическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельностный подход) / Л.Г. Дикая. – М.: Институт психологии РАН, 2003. – 318 с.

26. Долгова В.И. Социальный стресс как фактор дезадаптации личности / В.И. Долгова, Е.А. Василенко // Современные наукоемкие технологии.-2017. - № 8 -Ч. 2.-С. 303–306.

27. Дружилов, С.А. Психические состояния человека в труде: теоретический анализ взаимосвязей в системе «свойства личности –

состояния – процессы» // Психологические исследования. 2015. Т. 7, № 34. С. 10-25.

28. Зильберман, П.Б. Эмоциональная устойчивость и стресс / П. Б. Зильберман // Психический стресс в спорте: Материалы Всесоюзного симпозиума. - Пермь, 1983. - С.13-15.

29. Кацero, А.А. Подходы к трактовке саморегуляции в психологии / А.А. Кацero, А.В. Кобзарь // Психологические науки: теория и практика. – М.: Буки-Веди, 2017. – С. 10-12.

30. Киреева, Н. Н. Особенности саморегуляции студентов вузов как индикатора успешности обучения в ситуации информационной нагрузки / Н. Н. Киреева, Е. Е. Котова // Известия ЮФУ. Технические науки. 2008. №6. С.93-96.

31. Колбанов, В.В. Саморегуляция на основе биологической обратной связи как средство повышения психоэмоциональной устойчивости человека / В.В. Колбанов // Валеология. – 2002. - № 1. – С. 27-31.

32. Конопкин, О.А. Функциональная структура саморегуляции деятельности и поведения / О.А. Конопкин // Психология личности в социалистическом обществе: активность и развитие личности. – М.: 1989. – С. 158-172.

33. Крылова, Н.Н. Самоотношение и саморегуляция студента: феноменология и плоскости пересечения понятий / Н.Н. Крылова, Е.А. Климов // Вестник Пензенского государственного университета. – 2014. – №1 (5). – С. 25-29.

34. Лебедев, В.И. Экстремальная психология. Психическая деятельность в технических и экологически замкнутых системах./ В.И.Лебедев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

35. Лебедева, К.А. Использование тренинга биологической обратной связи для снятия напряжения и профилактики стресса // Психодуховный

кризис: электронный научный журнал. – 2017 [Электронный ресурс]. – (дата обращения: 13.09.17).

36. Левитов, Н.Д. «О психических состояниях человека» / Н.Д. Левитов // М.,1964. -186 с.

37. Моросанова, В.И. Развитие теории осознанной саморегуляции: дифференциальный подход / В.И. Моросанова // Вопросы психологии. – 2016. – №3. – С. 132–144.

38. Моросанова, В.И. Регуляторная роль отдельных личностных качеств в индивидуально-типических проявлениях саморегуляции произвольной активности / В.И. Моросанова, И.В Плахотникова // Журнал прикладной психологии. – 2004. – №1. – С. 23–30.

39. Немчин, Т.А. Состояния нервно-психического напряжения / Т.А. Немчин // – Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1983. – 167 с.

40. Немчин, Т.А. Хрестоматия Психические состояния / Сост. и общая редакция Л.В. Куликова // –СПб.: Питер, 2001. – С. 364-378.

41. Никифоров, Г.С. Виды психической саморегуляции / Г.С. Никифоров, С.М. Шингаев // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2014. – №1. – Т. 5. – С. 92-101.

42. Никуленкова, О. Е. Личностная саморегуляция как компонент психологической готовности к деятельности / редкол.: О. Н. Широков [и др.] // Научное и образовательное пространство: перспективы развития : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары: «Интерактив плюс»). – 2017. – С. 34–38.

43. Осницкий, А.К. Проблемы исследования субъектной активности / А.К. Осницкий // Вопросы психологии. – 1996. – №1. – С. 5-19

44. Петанова, Е. И. Саморегуляция студентов-психологов в ситуации компьютерного тестирования / Е. И. Петанова, Э. П. Бахчеева // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2010. №3. С.131-136
45. Плыкин, А.Н. Обучающая методика БОС-тренинг. Как научиться противостоять стрессу / А.Н. Плыкин // Символ науки. – 2017. – №4 (4). – С. 176-181.
46. Пономаренко, В.А. О подходах к изучению эмоциональной устойчивости. Вопросы психологии / В.А. Пономаренко. -1990. -№ 1.
47. Практикум по психологии состояний: Учебное пособие / Под ред. проф. О.А. Прохорова. – СПб: Речь, 2004.- 225 с.
48. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие / Ред. и сост. Д.Я. Райгородский. – Самара, 2001. -736 с.
49. Прохоров, А.О. Образ психического состояния / А.О. Прохоров. – М.: Институт психологии РАН, 2016. – 245 с.
50. Прохоров, А.О. Саморегуляция психических состояний: феноменология, механизмы, закономерности / А.О. Прохоров. – М.: ПЕР СЭ, 2005. – 352 с.
51. Прохоров, О.А. Психология саморегуляции в 21 веке / отв. ред. В.И. Моросанова. – СПб., М.: Нестор-История, 2016. – 467 с.
52. Рубинштейн, С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир / С.Л. Рубинштейн //– СПб.: Питер, 2003. –426 с.
53. Сафонова, Т. О. Уровневые характеристики саморегуляции личности / Т.О. Сафонова, И.С. Морозова // Вестник КемГУ. 2017. №3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/urovnevye-harakteristiki-samoregulyatsii-lichnosti> (дата обращения: 25.11.2017).
54. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. - СПб.: ООО «Речь», 2007. - 350 с.

55. Сорокина, Л.В., Эффективность использования БОС-тренинга в коррекции функционального состояния социально дезадаптированных подростков / Л.В. Сорокина, С.А. Королев, Т.В. Долматова // Перспективы науки. – 2017. - №2 (53). – С. 190-193.

56. Спилбергер, Ч. Изучение оценочной тревожности. Руководство по использованию / Ч. Спилбергер, В.Н. Карандашев, М.С. Лебедева. – М.: Речь, 2004. – 80 с.

Приложения

Методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А. Немчин)

Опросник представляет собой перечень признаков нервно-психического напряжения, составленный по данным клинико-психологического наблюдения, и содержит 30 основных характеристик этого состояния, разделенных на три степени выраженности. Исследование проводится индивидуально в отдельном, хорошо освещенном и изолированном от посторонних звуков и шумов помещении.

Инструкция: «В зависимости от выбранного Вами варианта ответа, содержание которого соответствует особенностям Вашего состояния в настоящее время, поставьте рядом с номером каждого пункта опросника букву А, Б или В».

Текст опросника:

1. Наличие физического дискомфорта:
 - а) полное отсутствие каких-либо неприятных физических ощущений;
 - б) имеют место незначительные неприятные ощущения, не мешающие работе,
 - в) большое количество неприятных физических ощущений, серьезно мешающих работе.
2. Наличие болевых ощущений:
 - а) полное отсутствие каких-либо болей;
 - б) болевые ощущения периодически появляются, но быстро исчезают и не мешают работе;
 - в) имеют место постоянные болевые ощущения, существенно мешающие работе.
3. Температурные ощущения:
 - а) отсутствие каких-либо изменений в ощущении температуры тела;
 - б) ощущение тепла, повышения температуры тела;
 - в) ощущение похолодания тела, конечностей, чувство «озноба».
4. Состояние мышечного тонуса:
 - а) обычный мышечный тонус;
 - б) умеренное повышение мышечного тонуса, чувство некоторого мышечного напряжения;
 - в) значительное мышечное напряжение, подергивания отдельных мышц лица, шеи, руки (тики, тремор);
5. Координация движений:
 - а) обычная координация движений;
 - б) повышение точности, легкости, координированности движений во время письма, другой работы;
 - в) снижение точности движений, нарушение координации, ухудшение почерка, затруднения при выполнении мелких движений, требующих высокой точности.
6. Состояние двигательной активности в целом:
 - а) обычная двигательная активность;
 - б) повышение двигательной активности, увеличение скорости и энергичности движений;
 - в) резкое усиление двигательной активности, невозможность усидеть на одном месте, суетливость, стремление ходить, изменять положение тела.
7. Ощущения со стороны сердечно-сосудистой системы:
 - а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений со стороны сердца;
 - б) ощущение усиления сердечной деятельности, не мешающее работе,

в) наличие неприятных ощущений со стороны сердца — учащение сердцебиений, чувство сжатия в области сердца, покалывание, боли в сердце.

8. Проявления со стороны желудочно-кишечного тракта:

а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений в животе;

б) единичные, быстро проходящие и не мешающие работе ощущения в животе — подсасывание в подложечной области, чувство легкого голода, периодическое «урчание»;

в) выраженные неприятные ощущения в животе — боли, снижение аппетита, подташнивание, чувство жажды.

9. Проявления со стороны органов дыхания:

а) отсутствие каких-либо ощущений;

б) увеличение глубины и учащение дыхания, не мешающие работе;

в) значительные изменения дыхания — одышка, чувство недостаточности вдоха, «комки в горле».

10. Проявления со стороны выделительной системы:

а) отсутствие каких-либо изменений;

б) умеренная активизация выделительной функции — более частое желание воспользоваться туалетом при полном сохранении способности воздержаться (терпеть);

в) резкое учащение желания воспользоваться туалетом, трудность или даже невозможность терпеть.

11. Состояние потоотделения:

а) обычное потоотделение без каких-либо изменений;

б) умеренное усиление потоотделения;

в) появление обильного «холодного» пота.

12. Состояние слизистой оболочки полости рта:

а) обычное состояние без каких-либо изменений;

б) умеренное увеличение слюноотделения;

в) ощущение сухости во рту.

13. Окраска кожных покровов:

а) обычная окраска кожи лица, шеи, рук;

б) покраснение кожи лица, шеи, рук;

в) побледнение кожи лица, шеи, появление на коже кистей рук «мраморного» (пятнистого) оттенка.

14. Восприимчивость, чувствительность к внешним раздражителям:

а) отсутствие каких-либо изменений, обычная чувствительность;

б) умеренное повышение восприимчивости к внешним раздражителям, не мешающее работе;

в) резкое обострение чувствительности, отвлекаемость, фиксация на посторонних раздражителях.

15. Чувство уверенности в себе, в своих силах:

а) обычное чувство уверенности в своих силах, в своих способностях;

б) повышение чувства уверенности в себе, вера в успех;

в) чувство неуверенности в себе, ожидание неудачи, провала.

16. Настроение:

а) обычное настроение;

б) приподнятое, повышенное настроение, ощущение подъема, приятного удовлетворения работой или другой деятельностью;

в) снижение настроения, подавленность.

17. Особенности сна:

а) нормальный, обычный сон;

б) хороший, крепкий, освежающий сон накануне;

в) беспокойный, с частыми пробуждениями и сновидениями сон в течение нескольких предшествующих ночей, в том числе накануне.

18. Особенности эмоционального состояния в целом:

а) отсутствие каких-либо изменений в сфере эмоций и чувств;

б) чувство озабоченности, ответственности за исполняемую работу, «азарт», активное желание действовать;

в) чувство страха, паники, отчаяния.

19. Помехоустойчивость:

а) обычное состояние без каких-либо изменений;

б) повышение помехоустойчивости в работе, способность работать в условиях шума и других помех;

в) значительное снижение помехоустойчивости, неспособность работать при отвлекающих раздражителях.

20. Особенности речи:

а) обычная речь;

б) повышение речевой активности, увеличение громкости голоса, ускорение речи без ухудшения ее качества (логичности, грамотности и т.д.);

в) нарушения речи — появление длительных пауз, запинок, увеличение количества лишних слов, заикание, слишком тихий голос.

21. Общая оценка психического состояния:

а) обычное состояние;

б) состояние собранности, повышенная готовность к работе, мобилизованность, высокий психический тонус;

в) чувство усталости, несобранности, рассеянности, апатии, снижение психического тонуса.

22. Особенности памяти:

а) обычная память;

б) улучшение памяти — легко вспоминается то, что нужно;

в) ухудшение памяти.

23. Особенности внимания:

а) обычное внимание без каких-либо изменений;

б) улучшение способности к сосредоточению, отвлечение от посторонних дел;

в) ухудшение внимания, неспособность сосредоточиться на деле, отвлекаемость.

24. Сообразительность:

а) обычная сообразительность;

б) повышение сообразительности, хорошая находчивость;

в) снижение сообразительности, растерянность.

25. Умственная работоспособность:

а) обычная умственная работоспособность;

б) повышение умственной работоспособности;

в) значительное снижение умственной работоспособности, быстрая умственная утомляемость.

26. Явления психического дискомфорта:

а) отсутствие каких-либо неприятных ощущений и переживаний со стороны психики в целом;

б) чувство психического комфорта, подъема психической деятельности либо единичные, слабо выраженные, быстро проходящие и не мешающие работе явления;

в) резко выраженные, разнообразные и многочисленные серьезно мешающие работе нарушения со стороны психики.

27. Степень распространенности (генерализованность) признаков напряжения:

- а) единичные, слабо выраженные признаки, на которые не обращается внимание;
- б) отчетливо выраженные признаки напряжения, не только не мешающие деятельности, но, напротив, способствующие ее продуктивности;
- в) большое количество разнообразных неприятных признаков напряжения, мешающих работе и наблюдающихся со стороны различных органов и систем организма.

28. Частота возникновения состояния напряжения:

- а) ощущение напряжения не развивается практически никогда;
- б) некоторые признаки напряжения развиваются лишь при наличии реально трудных ситуаций;
- в) признаки напряжения развиваются очень часто и нередко без достаточных на то причин.

29. Продолжительность состояния напряжения:

- а) весьма кратковременное, не более нескольких минут, быстро исчезает еще до того, как миновала сложная ситуация;
- б) продолжается практически в течение всего времени пребывания в условиях сложной ситуации и выполнения необходимой работы, прекращается вскоре после ее окончания;
- в) весьма значительная продолжительность состояния напряжения, не прекращающегося в течение длительного времени после сложной ситуации.

30. Общая степень выраженности напряжения:

- а) полное отсутствие или весьма слабая степень выраженности;
- б) умеренно выраженные, отчетливые признаки напряжения;
- в) резко выраженное, чрезмерное напряжение.

Обработка методики и интерпретация результата. После заполнения бланка производится подсчет набранных испытуемым баллов путем их суммирования. При этом за отметку «+», поставленную испытуемым против пункта «а», начисляется 1 балл, против пункта «б» - 2 балла, против пункта «в» - 3 балла. Минимальное количество баллов, которое может набрать испытуемый, равно 30, а максимальное - 90.

Диапазон слабого нервно-психического напряжения располагается в промежутке от 30 до 50 баллов, умеренного, или «интенсивного» - от 51 до 70 баллов и чрезмерного, или «экстенсивного» - от 71 до 90 баллов.

Приложение 2.

Методика субъективной оценки ситуационной и личностной тревожности

(Ч.Д. Спилбергер и Ю.Л. Ханин)

Шкала ситуативной тревожности состоит из 20 суждений (10 из них характеризуют наличие эмоций, напряженности, беспокойства, озабоченность, а 10 – отсутствие тревожности).

Инструкция: «Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже определений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросом долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет».

Бланк опросника:

№	Суждение	Нет, это не так	Пожалуй, так	Верно	Совершен но верно
1	Я спокоен	1	2	3	4
2	Мне ничто не угрожает	1	2	3	4
3	Я нахожусь в напряжении	1	2	3	4
4	Я внутренне скован	1	2	3	4
5	Я чувствую себя свободно	1	2	3	4
6	Я расстроен	1	2	3	4
7	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
8	Я ощущаю душевный покой	1	2	3	4
9	Я встревожен	1	2	3	4
10	Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения	1	2	3	4
11	Я уверен в себе	1	2	3	4
12	Я нервничаю	1	2	3	4
13	Я не нахожу себе места	1	2	3	4
14	Я взвинчен	1	2	3	4
15	Я не чувствую скованности, напряженности	1	2	3	4
16	Я доволен	1	2	3	4
17	Я озабочен	1	2	3	4
18	Я слишком возбуждён, и мне не по себе	1	2	3	4
19	Мне радостно	1	2	3	4
20	Мне приятно	1	2	3	4

Результаты подсчитываются по ключу: $PT = \Sigma_1 - \Sigma_2 + 35$

где Σ_1 - сумма зачеркнутых цифр по пунктам шкал: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18;
 Σ_2 - сумма зачеркнутых цифр по пунктам шкал: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.

Обработка и интерпретация результатов:

до 30 – низкая тревожность;

31-45 – умеренная тревожность;

46 и более – высокая тревожность.

Опросник «Стиль саморегуляции поведения» (В.И. Моросанова)

Инструкция: предлагаем Вам ряд высказываний об особенностях поведения. Последовательно прочитав каждое высказывание, выберите один из четырех возможных ответов: «Верно», «Пожалуй, верно», «Пожалуй, неверно», «Неверно» и поставьте крестик в соответствующей графе на листе ответов. Не пропускайте ни одного высказывания. Помните, что не может быть хороших или плохих ответов, так как это не испытание Ваших способностей, а лишь выявление индивидуальных особенностей Вашего поведения.

Текст опросника:

1. Свои планы на будущее люблю разрабатывать в малейших деталях.
2. Люблю всякие приключения, могу идти на риск.
3. стараюсь всегда приходить вовремя, но тем не менее часто опаздываю.
4. Придерживаюсь девиза «Выслушай совет, но сделай по-своему».
5. Часто полагаюсь на свои способности ориентироваться по ходу дела и не стремлюсь заранее представить последовательность своих действий.
6. Окружающие отмечают, что я недостаточно критичен к себе и своим действиям, но сам я это не всегда замечаю.
7. Накануне контрольных или экзаменов у меня обычно появляется чувство, что не хватило 1-2 дня для подготовки.
8. чтобы чувствовать себя уверенно, необходимо знать, что ждет тебя завтра.
9. Мне трудно себя заставить что-либо переделывать, даже если качество сделанного меня не устраивает.
10. Не всегда замечаю свои ошибки, чаще это делают окружающие меня люди.
11. Переход на новую систему работы не причиняет мне особых неудобств.
12. Мне трудно отказаться от принятого решения даже под влиянием близких мне людей.
13. Я не отношу себя к людям, жизненным принципом которых является «Семь раз отмерь, один раз отрежь».
14. Не выношу, когда меня опекают и за меня что-то решают.
15. Не люблю много раздумывать о своём будущем.
16. В новой одежде часто ощущаю себя неловко.
17. Всегда заранее планирую свои расходы, не люблю делать незапланированных покупок.
18. Избегаю риска, плохо справляюсь с неожиданными ситуациями.
19. Моё отношение к будущему часто меняется: то строю радужные планы, то будущее кажется мне мрачным.
20. Всегда стараюсь продумать способы достижения цели, прежде чем начну действовать.
21. Предпочитаю сохранить независимость даже от близких мне людей.
22. Мои планы на будущее обычно реалистичны, и я не люблю их менять.
23. В первые дни отпуска (каникул) при смене образа жизни всегда появляется чувство дискомфорта.
24. При большом объеме работы неминуемо ухудшение результатов.
25. Люблю перемены в жизни, смену обстановки и образа жизни.
26. Не всегда вовремя замечаю изменения обстоятельств и из-за этого терплю неудачи.

27. Бывает, что настаиваю на своём, даже когда не уверен в своей правоте.
28. Люблю придерживаться заранее намеченного на день плана.
29. Прежде чем выяснить отношения, стараюсь представить себе различные способы преодоления конфликта.
30. В случае неудачи всегда ищу, что же было сделано неправильно.
31. Не люблю посвящать кого-либо в свои планы, редко слеую чужим советам.
32. Считаю разумным принцип: сначала надо ввязаться в бой, а затем искать средства для победы.
33. Люблю помечтать о будущем, но это скорее фантазии, чем реальность.
34. Стараюсь всегда учитывать мнение товарищей о себе и своей работе.
35. Если я занят чем-то важным для себя, то могу работать в любой обстановке.
36. В ожидании важных событий стремлюсь заранее представить последовательность своих действий при том или ином развитии ситуации.
37. Прежде чем взяться за дело, мне необходимо собрать подробную информацию об условиях его выполнения и сопутствующих обстоятельствах.
38. Редко отступаю от начатого дела.
39. Часто допускаю небрежное отношение к своим обязательствам в случаи усталости и плохого самочувствия.
40. Если я считаю, что прав, то меня мало волнует мнение окружающих о моих действиях.
41. Про меня говорят, что я «разбрасываюсь», не умею отделить главного от второстепенного.
42. Не умею и не люблю за ранее планировать свой бюджет.
43. Если в работе не удалось добиться устраивающего меня качества, стремлюсь переделать, даже если окружающим это не важно.
44. После размышления конфликтной ситуации часто мысленно к ней возвращаюсь, перепроверяю предпринятые действия и результаты.
45. Непринужденно чувствую себя в незнакомой компании, новые люди мне обычно интересны.
46. Обычно резко реагирую на возражения, стараюсь думать и делать все по-своему.

Результаты подсчитываются по ключу:

Шкала «Планирование»: Да 1, 8, 17, 22, 28, 31, 36. Нет 15, 42.

Шкала «Моделирование»: Да 11, 37. Нет 3, 7, 19, 23, 26, 33, 41.

Шкала «Программирование»: Да 12, 20, 25, 29, 38, 43. Нет 5, 9, 32.

Шкала «Оценка результатов»: Да 30, 44. Нет 6, 10, 13, 16, 24, 34, 39.

Шкала «Гибкость»: Да 2, 11, 25, 35, 36, 45. Нет 16, 18, 23.

Шкала «Самостоятельность»: Да 4, 12, 14, 21, 27, 31, 40, 46. Нет 34.

Шкала «Общий уровень саморегуляции»:

Да 1, 2, 4, 8, 11, 12, 14, 17, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46.

Нет 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 23, 24, 26, 32, 33, 34, 39, 41, 42.

Результаты корреляционного анализа

Анализируемые показатели		Планирование	Моделирование	Программирование	Оценивание результатов	Гибкость	Самостоятельность	Общий уровень саморегуляции
Нервно-психическое напряжение	Коэфф. коррел.	-0,465 (*)	-0,241	-0,426 (*)	-0,612 (**)	0,283	-0,384 (*)	-0,501 (**)
	Знч. (2-сторон)	0,011	0,072	0,016	0,001	0,065	0,025	0,004

Психокоррекционная программа непродуктивного нервно-психического напряжения средствами БОС-терапии

Цель: регуляция ЧСС и вариабельности сердечного ритма для нормализации вегетативного баланса, артериального давления, снижения выраженности вегетативных дисфункций, повышения адаптационно-приспособительных механизмов, повышения работоспособности, снижения уровня тревожности и улучшения общего самочувствия.

Мишени коррекции: психофизиологическое состояние, непродуктивное нервно-психическое напряжение.

Принципы:

1. Принцип наглядности, доступности, сознательности
2. Принцип систематичности обуславливает последовательность изложения материала всего курса.
3. Принцип доступности и индивидуального дифференцированного подхода предусматривает учет возрастных особенностей и возможностей студентов.
4. Принцип активности и сознательности обучения реализуется через систему игровых приемов, которые способствуют выработке у студентов активной позиции
5. Принцип поэтапности – сначала формируются условия коррекции, затем осуществляется система упражнений для преодоления нарушения.

Структура: продолжительность занятий 30 – 35 мин. в течение 3-х месяцев, 3-4 раза в неделю. Количество испытуемых – 10.

Занятие 1.

Цель: познакомить студента с методом БОС и с новым типом дыхания.

Оборудование: диапроектор, диапозитивы.

Обсуждение вопросов здоровья, работы дыхательной и сердечно-сосудистой системы, правильного дыхания и т.д. с использованием презентаций, слайдов, лекционного материала.

Занятие 2.

Цель: освоить процесс диафрагмально-релаксационного типа дыхания под контролем программы; научиться выдыхать так, чтобы пульс при этом снижался.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

На экране расположен цветной столбик переменной высоты (сигнал зрительной обратной связи). Высота столбика изменяется в зависимости от изменений пульса. 10 Когда величина пульса достигает верхнего порога, высота столбика равна высоте окна (столбик заполняет окно целиком); когда величина пульса снижается, соответственно снижается цветной столбик, а при достижении нижнего порога высота столбика равна нулю (окно пустое). Одновременно с перемещением столбика звучит тональный сигнал – звуковая обратная связь. Высота тона изменяется соответственно изменяющейся величине пульса от низкого до высокого при росте ЧСС и от высокого до низкого при снижении ЧСС.

Занятие 3.

Цель: освоить процесс диафрагмально-релаксационного типа дыхания под контролем программы; научиться выдыхать так, чтобы пульс при этом снижался.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Забор закрашивается полосками в вертикальном направлении снизу вверх и сверху вниз, в зависимости от изменения частоты пульса; полностью закрашенный забор далее снова предстает в первоначальном виде, и сюжет повторяется.

Занятие 4.

Цель: освоить процесс диафрагмально-релаксационного типа дыхания под контролем программы; научиться выдыхать так, чтобы пульс при этом снижался.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Экран открывается аналогично сюжету «Забор» (по полосам) в различных режимах: за 4 полосы, за 6 полос, за 8 полос. Как только окно полностью открылось, сюжет повторяется с новым слайдом и т.д. Простой тематический слайд становится фоном, на котором в каждой полосе открывается небольшое дополнительное изображение. Алгоритм перемещения вертикальных полос в сюжетах аналогичен алгоритму сюжета «Столбик». Когда ЧСС уменьшается, полоса открывается сверху вниз; при снижении ЧСС ниже заданного нижнего порога происходит переход к следующей полосе. ЧСС начинает увеличиваться и полоса открывается снизу вверх; при повышении ЧСС выше заданного верхнего порога происходит переход к следующей полосе. И так далее, по циклу. После того, как весь экран открыт, слайд сменяется следующим.

Домашнее задание: 2-3 раза в день по 10-15 мин выполняйте следующие упражнения:

- ✓ Займите удобное, комфортное положение (лежа, сидя).
- ✓ В положении сидя - плечи расслаблены и опущены, руки лежат на коленях.
- ✓ Сделайте неглубокий медленный вдох через нос с закрытым ртом и постарайтесь при этом надуть живот.
- ✓ Затем сделайте плавный, медленный выдох через рот, губы должны быть полусомкнуты (сложены трубочкой).
- ✓ Воздух свободно покидает легкие. Вы лишь создаете небольшое сопротивление полусомкнутыми губами.

- ✓ При выдохе живот возвращается в исходное положение.
- ✓ Следите за тем, чтобы мышцы груди и плечевого пояса не участвовали в дыхании.
- ✓ Для контроля одну руку можно положить на грудь, а другую на живот. Должна двигаться только рука, находящаяся на животе. Грудная клетка находится в покое.
- ✓ Старайтесь, чтобы выдох был, по крайней мере, в два раза дольше вдоха. Например, вдох на «раз-два», а выдох на «раз-два-три-четыре».
- ✓ Ни в коем случае не выдыхайте через силу, постарайтесь полностью расслабиться, никаких неприятных ощущений быть не должно.
- ✓ При правильном выполнении частота дыхания должна составлять 8-12 дыхательных движений в 1 мин. Диафрагмальное дыхание станет обычным типом дыхания при условии постоянных тренировок.
- ✓ Завести дневник самостоятельных занятий.

Занятие 5.

Цель: постановка диафрагмально-релаксационного дыхания; закрепление навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания, главным является выдох.

В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» столбик должен полностью опускаться.

Занятие 6.

Цель: постановка диафрагмально-релаксационного дыхания; закрепление навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания главным является выдох.

В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» забор должен быть «покрашен» кистью до самого низа.

Занятие 7.

Цель: постановка диафрагмально-релаксационного дыхания; закрепление навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания главным является выдох.

В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» картинки должны открываться полностью.

Домашнее задание: раза в день по 10-15 мин выполняйте следующие упражнения:

- ✓ Займите удобное, комфортное положение (лежа, сидя).
- ✓ В положении сидя - плечи расслаблены и опущены, руки лежат на коленях.

- ✓ Сделайте неглубокий медленный вдох через нос с закрытым ртом и постарайтесь при этом надуть живот.
- ✓ Затем сделайте плавный, медленный выдох через рот, губы должны быть полусомкнуты (сложены трубочкой).
- ✓ Воздух свободно покидает легкие. Вы лишь создаете небольшое сопротивление полусомкнутыми губами.
- ✓ При выдохе живот возвращается в исходное положение.
- ✓ Следите за тем, чтобы мышцы груди и плечевого пояса не участвовали в дыхании.
- ✓ Для контроля одну руку можно положить на грудь, а другую на живот. Должна двигаться только рука, находящаяся на животе. Грудная клетка находится в покое.
- ✓ Старайтесь, чтобы выдох был, по крайней мере, в два раза дольше вдоха. Например, вдох на «раз-два», а выдох на «раз-два-три-четыре».
- ✓ Ни в коем случае не выдыхайте через силу, постарайтесь полностью расслабиться, никаких неприятных ощущений быть не должно.
- ✓ При правильном выполнении частота дыхания должна составлять 8-12 дыхательных движений в 1 мин. Диафрагмальное дыхание станет обычным типом дыхания при условии постоянных тренировок.
- ✓ Продолжать вести дневник самостоятельных занятий.

Занятие 8.

Цель: закрепление полученного навыка.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания, главным является выдох.

В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» столбик должен полностью опускаться.

Занятие 9.

Цель: закрепление полученного навыка.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания, главным является выдох.

В конце каждого выдоха в сюжете «РАБОТА» забор должен быть «покрашен» кистью до самого низа.

Занятие 10.

Цель: закрепление полученного навыка.

Оборудование: датчики, прибор БОС.

Внимание должно быть акцентировано на запоминании собственных ощущений, возникающих у студента во время правильного выполнения диафрагмального вдоха-выдоха. Это необходимо для того, чтобы тренирующийся мог без труда воспроизводить подобное состояние в моменты ухудшения самочувствия без сигналов БОС. Во время формирования нового стереотипа дыхания главным является выдох.

Домашнее задание: 2-3 раза в день по 10-15 мин выполняйте следующие упражнения:

- ✓ Займите удобное, комфортное положение (лежа, сидя).
- ✓ В положении сидя - плечи расслаблены и опущены, руки лежат на коленях.
- ✓ Сделайте неглубокий медленный вдох через нос с закрытым ртом и постарайтесь при этом надуть живот.
- ✓ Затем сделайте плавный, медленный выдох через рот, губы должны быть полусомкнуты (сложены трубочкой).
- ✓ Воздух свободно покидает легкие. Вы лишь создаете небольшое сопротивление полусомкнутыми губами.
- ✓ При выдохе живот возвращается в исходное положение.
- ✓ Следите за тем, чтобы мышцы груди и плечевого пояса не участвовали в дыхании.
- ✓ Для контроля одну руку можно положить на грудь, а другую на живот. Должна двигаться только рука, находящаяся на животе. Грудная клетка находится в покое.
- ✓ Старайтесь, чтобы выдох был, по крайней мере, в два раза дольше вдоха. Например, вдох на «раз-два», а выдох на «раз-два-три-четыре».
- ✓ Ни в коем случае не выдыхайте через силу, постарайтесь полностью расслабиться, никаких неприятных ощущений быть не должно.
- ✓ При правильном выполнении частота дыхания должна составлять 8-12 дыхательных движений в 1 мин. Диафрагмальное дыхание станет обычным типом дыхания при условии постоянных тренировок.
- ✓ Продолжать вести дневник самостоятельных занятий.

Занятие 11.

Цель: воспроизведение полученного навыка без приборов БОС.

Оборудование: дневник самостоятельных занятий по ДРД.

Студент предоставляет дневник самостоятельных занятий по ДРД, повторно выполняет данные упражнения в аудитории. Демонстрирует выработанный стойкий навык диафрагмально-релаксационного дыхания без приборов БОС. Обсуждение достигнутых результатов.

**Показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) у студентов
экспериментальной группы**

№ студента	ЧСС во время первого занятия	ЧСС во время последнего занятия
1	83,78	67,22
2	79,81	61,14
3	72,33	56,68
4	73,18	59,34
5	76,17	68,29
6	79,02	67,84
7	70,93	65,14
8	69,01	59,34
9	80,71	71,04
10	67,43	63,12

Результаты сравнительного анализа динамики частоты сердечных сокращений у студентов экспериментальной группы

Непараметрические Критерии

Критерий Манна-Уитни

Статистика критерия(в)

	ЧСС
Статистика U Манна-Уитни	5,000
Статистика W Уилкоксона	60,000
Z	-3,111
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,002
Точная знч. [2*(1- сторонняя Знач.)]	,001(a)

а Не скорректировано на наличие связей.

в Группирующая переменная: VAR00001

**Результаты сравнительного анализа показателей саморегуляции
студентов в экспериментальной группе до и после воздействия**

Непараметрические Критерии

Критерий Манна-Уитни

Статистика критерия(в)

	Планиров	Моделир	Програм	Оцен_рез	Гибкость	Самостоят	Общ_ур_сам
Статистика U Манна-Уитни	52,000	35,000	26,500	31,000	46,500	26,000	18,500
Статистика W Уилкоксона	423,000	293,000	112,500	144,000	569,500	382,500	218,500
Z	-1,583	-,772	-5,372	-,230	-,505	-2,475	-7,325
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	0,870	,440	,030	,818	,613	,013	,002

а Не скорректировано на наличие связей.

в Группирующая переменная: VAR00001

**Результаты сравнительного анализа показателей саморегуляции
студентов в контрольной и экспериментальной группе**

Непараметрические Критерии

Критерий Манна-Уитни

Статистика критерия(в)

	Планиров	Моделир	Прогнозир	Оцен_рез	Гибкость	Самостоят	Общ_ур_сам
Статистика U Манна-Уитни	26,500	34,000	35,500	37,000	25,000	26,000	21,500
Статистика W Уилкоксона	160,000	255,000	263,500	235,000	149,000	150,000	78,000
Z	-3,786	-1,575	-1,404	-2,035		-3,828	-5,279
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,031	,115	,160	,062	,026	,029	,023

а Не скорректировано на наличие связей.

в Группирующая переменная: VAR00001