

МОНОГРАФИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ АНТИСТАРЕНИЯ

Общая редакция
Т.Н. Березиной, А.В. Литвиновой



МОНОГРАФИЯ

Общая редакция
А.В. Литвиновой
А.В. Кожуркина

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ АНТИСТАРЕНИЯ

RU
science
RU-SCIENCE.COM

**Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный
психолого-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «МГППУ»)**

**Факультет «Экстремальная психология»
Кафедра научных основ экстремальной психологии**

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ АНТИСТАРЕНИЯ

Монография

Общая редакция Т.Н. Березиной, А.В. Литвиновой

RU
science
RUS-SCIENCE.RU
Москва
2024

УДК 159.922/.923

ББК 88.37

Л66

Рецензенты:

И.Р. Алтунина, профессор кафедры социальной психологии НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа», д-р псих. наук,

М.А. Одинцова, профессор кафедры психологии и педагогики дистанционного обучения МГППУ, канд. псих. наук, доц.

Л66

Личностные ресурсы антистарения : монография / кол. авторов ; общ. ред. Т.Н. Березиной, А.В. Литвиновой. — Москва : РУСАЙНС, 2024. — 326 с.

ISBN 978-5-466-04467-6

Коллективная монография посвящена актуальным проблемам психологии антистарения. Обоснованы основные концептуальные основания изучения биопсихологического старения. Представлены результаты эмпирических исследований ресурсов повышения психологического здоровья и снижения биопсихологического возраста. Обоснована специфика применения технологий антистарения для разных профессиональных и возрастных групп. Исследования проводились в рамках проекта Российского научного фонда № 19-18-00058 «Биосоциальные и индивидуально-личностные детерминанты повышения пенсионного возраста для представителей различных профессиональных групп». Данный проект стал стартовой площадкой для многих молодых ученых, студентов и аспирантов, на которой они представили научному сообществу свои первые исследовательские работы.

Настоящая монография предназначена для психологов, геронтологов, социологов, педагогов, медицинских работников, специалистов смежных профессий и студентов соответствующих специальностей.

Ключевые слова: личность, жизненный путь, личностная организация времени, биологический возраст, продолжительность жизни, социально-психологические, индивидуально-личностные факторы, биопсихологическое старение.

УДК 159.922/.923

ББК 88.4

ISBN 978-5-466-04467-6

© Коллектив авторов, 2024

© ООО «РУСАЙНС», 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
РАЗДЕЛ 1 Концептуальные основания изучения биопсихологического старения	10
<i>Т.Н. Березина</i> КОНЦЕПЦИЯ ЧЕТЫРЕХУРОВНЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЧАСОВ	10
<i>С.А. Рыбцов, Н.Н. Рыбцова</i> КОНЦЕПЦИЯ ИММУННОГО ВОЗРАСТА И ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВОЗРАСТОМ.....	32
<i>Р.Ж. Тюлюпергенева, Ю.Е. Кукина</i> ВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ КАК ФАКТОР СТАРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ	44
<i>В.Е. Петров</i> СТАГНАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ КАК ПРЕДИКТОР БИОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ.....	56
<i>М.И. Розенова</i> СЕМЕЙНЫЕ И ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ И ТЕМПОВ ПОСТАРЕНИЯ: ИНТЕГРАЦИЯ ЭМПИРИЧЕСКОГО ОПЫТА.....	68
<i>Т.А. Финогенова</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СТРЕСС-ФАКТОРАМ И ИХ ВЛИЯНИЮ НА БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ	83

**РАЗДЕЛ 2 Ресурсы психологического здоровья
и биопсихологического возраста94**

Т.В. Мальцева, В.М. Поздняков
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК РЕСУРС
АНТИСТАРЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА94

Ю.В. Горшенина
РЕФЛЕКСИЯ, КАК ЛИЧНОСТНЫЙ РЕСУРС АНТИСТАРЕНИЯ
И СТРАТЕГИЯ УМЕНЬШЕНИЯ КОНФЛИКТНОСТИ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИЙ ОСОБОГО РИСКА.....103

Т.А. Люсова
БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ
СЛЕДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ
ДЕЛ115

Д.В. Деулин, С.Е. Мязина
ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ УЧИТЕЛЯ131

Ю.Ф. Фасхутдинова, С.Д. Новикова, Т.Н. Березина
БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК РЕСУРС
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПЕДАГОГОВ.....140

А.А. Кузнецова, А.В. Литвинова, И.О. Котенев
СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК РЕСУРС ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ НА ЭТАПЕ ПОЗДНЕЙ ЗРЕЛОСТИ.....154

Н.В. Антипенко, М.Е. Болатбекова, С.А. Стельмах
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД167

А.М. Зинатуллина
ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВЗРОСЛЫХ
ОБУЧАЮЩИХСЯ.....180

К.В. Завязкина, А.С. Балан
РЕСУРСЫ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ
ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ189

В.И. Екимова, А.Б. Козлова, А.В. Левченко
КИБЕРБУЛЛИНГ – ВЫЗОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ БЛАГОПОЛУЧИЮ
ПОДРОСТКА201

<i>М.М. Мишина, Л.В. Реш</i>	
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И КОГНИТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИЙ У ПОДРОСТКОВ.....	218

РАЗДЕЛ 3 Технологии антистарения для разных возрастных групп.....230

<i>Т.Н. Березина, К.Э. Бузанов, К.В. Завязкина, Т.А. Финогорова</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ VR ТРЕНИНГОВ АНТИСТАРЕНИЯ В РАБОТЕ С ПЕНСИОНЕРАМИ	230

<i>Л.В. Князева, К.Э. Бузанов</i>	
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ КАК РЕСУРС СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ, ОСНОВЫВАЮЩИЙСЯ НА БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗДОРОВЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ VR-ТРЕНИНГА У СПЕЦИАЛИСТОВ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ.....	243

<i>Т.Н. Скоробогатова, К.Э. Бузанов</i>	
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ВОЕННООБЯЗАННЫХ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ СРЕДСТВАМИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ	258

<i>А.А. Гвоздева</i>	
ВЛИЯНИЕ ОБУЧАЮЩИХ VR-ПРОГРАММ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ.....	272

<i>Д.В. Деулин, В.Е. Петров</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК РЕСУРС ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА.....	285

<i>А.В. Иванова</i>	
РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕСУРСОВ У СТУДЕНТОВ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДАМИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	299

ОБ АВТОРАХ.....318

ВВЕДЕНИЕ

В данную монографию вошли результаты научно-исследовательской работы ученых и практиков из России, Германии, Казахстана, Великобритании, которые были представлены 25 ноября 2022 года на круглом столе «Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов – 2», проводимом в дистанционном формате, в рамках III Научного форума с международным участием «Экстремальная психология в экстремальном мире». Организаторами выступили: кафедра научных основ экстремальной психологии Московского государственного психолого-педагогического университета (Россия), Международный Центр образования и научной информации в г. Дюссельдорфе (Германия), кафедра психологии и коррекционной педагогики Восточно-Казахстанского государственного университета имени С. Аманжолова (Казахстан). Научные интересы исследователей связаны с междисциплинарными поисками концептуальных оснований изучения проблем биопсихологического старения, ресурсов и технологий антистарения для повышения здоровья и снижения биопсихологического возраста у представителей разных возрастных и профессиональных групп. Все статьи посвящены решению одной научной метазадачи: изучению социально-психологических и индивидуально-личностных факторов, влияющих на показатели биопсихологического старения у представителей разных профессиональных и возрастных групп, а также посредством управления этими выявленными факторами – повышение их психологического и соматического здоровья и, тем самым, потенциального увеличения продолжительности жизни.

Первый раздел монографии посвящен концептуальным основаниям изучения проблем биопсихологического старения, решаемым как в рамках психологической, так и биологической науки и обобщающим исследования, представленные в наших монографиях «Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов», М.: ИД Академии Жуковского, 2020 и «Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения», М.: ИД Академии Жуковского, 2021). Разработана авторская четырехуровневая модель регуляции продолжительности жизни посредством биопсихологических часов, включающая внутриклеточные молекулярно-генетические, биопсихологические часы, часы суточных биоритмов и часы регуляции циркадианных ритмов сердечной и дыхательной систем. Обоснована концепция иммунного возраста, раскрыты основные стратегии

диагностики иммунного старения и замедления старения. Выявлены конструкты временной концепции на этапах зрелого и юношеского возраста, включающие представления о прошлом, настоящем, будущем, оценку насыщенности жизни и смысложизненные ориентации. Стагнация профессионально-личностного развития раскрыта как предиктор биопсихологического старения у сотрудников силовых структур. Представлены доказательные факты взаимосвязи качества отношений между родителями и детьми, их потенциальное влияние на темпы биологического и психологического старения, и на ожидаемую продолжительность жизни. Подчеркивается важность обеспечения психологической безопасности личности для снижения воздействия стресса на организм и замедления процессов преждевременного старения.

Во втором разделе монографии обсуждаются ресурсы, необходимые для поддержания физического, психологического здоровья и снижения биопсихологического возраста. Одним из важнейших ресурсов антистарения профессионала авторы считают здоровьесберегающее поведение, основанное на принятии личностью ценности здоровья в совокупности витальных приоритетов, бережном отношении к собственному здоровью и здоровью близких людей. Уровень психического и психологического здоровья определяется субъективной оценкой качества жизни студентов и преподавателей вуза.

Авторы эмпирически выявляют ресурсы антистарения в различных профессиональных, учебных, возрастных группах. У представителей профессий особого риска такими ресурсами являются способности к системному рефлексивному анализу и преодолению конфликтных ситуаций. Для пенсионеров, обучающихся по программам проекта «Московское долголетие» психологическими ресурсами снижения биопсихологического возраста выступают показатели социального интеллекта: способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия и значение поведения людей в этих ситуациях, а также включение в интеллектуальные занятия в различных областях науки и техники, необходимые для налаживания социального взаимодействия и позитивных отношений с окружающими. Стрессоустойчивость рассматривается как ресурс снижения биологического и психологического возраста, повышения работоспособности среди взрослых обучающихся, выполняющих профессиональную и учебную деятельность. Раскрыта важность использования позитивных стратегий когнитивной регуляции эмоций подростками для повышения их психологического благополучия.

Физические и психические перегрузки при выполнении профессиональной деятельности приводят к эмоциональному и физическому истощению, ухудшению состояния здоровья, снижению трудовой мотивации, безразличию к качеству и производительности труда, в связи с этим, авторами проанализированы биопсихологические детерминанты профессионального выгорания сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел и эмоционального выгорания школьных учителей, ведущих к повышению биопсихологического возраста. Интерес представляет исследование авторов, утверждающих, что с одной стороны, профессиональное выгорание выступает фактором, снижающим профессиональное долголетие педагогов, но с другой стороны, безопасность образовательной среды является ресурсом, замедляющим темпы профессионального выгорания педагогов и, тем самым, способствующим их профессиональному долголетию.

Исследователи обращаются к особенностям межличностного общения как личностного ресурса психологической безопасности, благоприятно влияющего на биопсихологический возраст. Эмпирически доказано, что межличностное общение является ресурсом для студентов, находящихся на территории с отсутствием террористической угрозы, в отличие от студентов, находящихся на территории с наличием террористической опасности. Установлено, что подростки, объекты кибербуллинга, имеют проблемы с эмоциональным контролем при общении, в ситуации конфликта они предпочитают стратегии избегания, компромисса и приспособления.

Основное внимание **в третьем разделе** уделено использованию VR-технологий в процессе проведения тренингов антистарения. В эмпирических исследованиях широко применялись VR-технологии в процессе проведения тренинга «Духовные ресурсы антистарения и душевного здоровья» с пенсионерами, посещающими Центр московского долголетия, а также экзистенциального тренинга для формирования навыков стрессоустойчивости, развития духовно-нравственных ценностей у специалистов опасных профессий. Установлено, что с помощью виртуальных технологий в безопасном формате возможно сформировать необходимую профессионально-психологическую подготовку, что позволит подготовить высокоэффективных специалистов, способных выполнять работу в экстремальных условиях.

Авторы эмпирически обосновывают эффективность применения изотерапии для снижения стресса и повышения субъективной

комфортности субъектов образовательной среды в условиях проведения внеучебной деятельности. Доказано, что методы саморегуляции эффективны для коррекции негативных психических состояний студентов призывного возраста, снижения показателей ситуативной тревожности и ее компонентов, психической напряженности, а также агрессии и ее компонентов.

В заключении подводятся итоги проведенных теоретических и эмпирических исследований, намечаются перспективы дальнейшей научной, прикладной и практической деятельности, продолжающие начинания современных ученых и практиков.

РАЗДЕЛ 1

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ

КОНЦЕПЦИЯ ЧЕТЫРЕХУРОВНЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЧАСОВ

Т.Н. Березина

***Аннотация.** В статье представлена четырехуровневая модель регуляции продолжительности жизни посредством биопсихологических часов. Первый уровень – это внутриклеточные молекулярно-генетические часы, отвечающие за максимальную продолжительность жизни. Второй уровень – это биопсихологические часы, регулирующие время деятельности (тайм-менеджмент) на основе годовых и месячных биоритмов. Он определяет профессиональное долголетие человека и в конечном счете успешность пенсионной реформы. Третий уровень – это регуляция сна и бодрствования посредством суточных биоритмов с периодом 20-28 часов. На этом уровне происходит регуляция состояния здоровья и иммунитета. Четвертый уровень – это регуляция циркадианных ритмов сердечной и дыхательной систем, он отвечает за вероятность преждевременной смерти и вообще за прекращение жизни. Регуляция осуществляется преимущественно сверху вниз. Но существуют механизмы, обеспечивающие автономное функционирование метаболизма биологических часов и препятствующие свободному перемещению энергии между уровнями. Для достижения практических целей восстановления здоровья, профилактики внезапной смерти, увеличения продолжительности жизни необходимо работать на соответствующем уровне биологических часов.*

***Ключевые слова:** продолжительность жизни, биопсихологическая регуляция, биологические часы, психологические часы, личностная организация времени, деятельность, активность.*

Введение

Регуляция продолжительности жизни должна включать в себя не только способы, определяющие ее длительность, но и механизмы ее прекращения, иначе говоря, программу остановки жизни. В психологии разработаны некоторые модели, которые потенциально предусматривают конечность человеческой жизнедеятельности. Во-первых, это концепция жизнеспособности. Жизнеспособность определяется как способность человека к самостоятельному существованию, развитию и выживанию. Согласно определению А.В. Махнача, жизнеспособность – это индивидуальная способность

человека управлять собственными ресурсами: здоровьем, эмоциональной, мотивационно-волевой, когнитивной сферами, в контексте социальных культурных норм и средовых условий [14]. Показана связь жизнеспособности с темпами биологического старения. Было показано, что средний и высокий уровень жизнеспособности снижают биопсихологический возраст специалиста и замедляют темп биологического старения. При низком уровне жизнеспособности биологический возраст человека начинает повышаться относительно должного, а темп старения ускоряться [13]. Можно предположить, что при уровне жизнеспособности, близком к нулю, у организма просто не хватит сил на продолжение жизнедеятельности.

Ранее нами было предложено существование единого метаресурса – общего запаса жизненных сил, связанного с биопсихологическим старением. Этот метаресурс определяет общее состояние работоспособности человека и влияет на темп биологического старения [7]. С одной стороны, все трудные, энергозатратные типы профессий, сочетание нескольких видов деятельности, тяжелые условия труда ведут к повышенному расходованию этого метаресурса, что приводит к ускорению биопсихологического старения, увеличению биологического и психологического возрастов человека, а это, в свою очередь, может ухудшать психологическое и соматическое здоровье человека [11]. С другой стороны, запас жизненных сил, аккумулируемых в биопсихологическом возрасте человека (и снижающийся по мере увеличения этого возраста) определяет работоспособность и эффективность деятельности профессионала на протяжении его жизненного пути. Можно также предположить истощаемость этого ресурса и ситуации, тогда при очень низком его значении работа сердечной и дыхательной систем не могут быть продолжены [7].

Однако хорошо известно, что регуляция жизнедеятельности организма осуществляется сложной системой биологических часов. Биологические часы представляют собой внутреннюю систему организма, которая определяет все ритмы его жизнедеятельности: от частоты сердечных сокращений до организации всей жизни (биологические ритмы или биоритмы).

Таким образом, нам представляется **актуальным** разработка целостной модели регуляции продолжительности человеческой жизни с учетом ее конечности на основе современных данных о работе психологических и биологических часов. Именно это и является целью данной работы.

Биоэнергетические теории старения

В настоящее время существует большое количество теорий старения: теории наличия генов смерти, теории биологических часов, митохондриальные теории старения, негенетические, стохастические теории и т.п. [4]. Так или иначе, безотносительно к конкретной теории, старение связано с процессами метаболизма внутри клетки, т.е., с энергетикой.

Говоря об энергетике жизни, хочется привести мнение российского физиолога К.П. Иванова, занимавшегося исследованием метаболизма живой клетки [12]. Он обосновал понятие «энергия жизни».

Человек в течение дня тратит энергии в несколько раз больше, чем ему необходимо для обеспечения потребностей организма. У деятельного человека, потребляющего в сутки около 2300 ккал, примерно 60% энергозатрат происходят при полном мышечном покое, т.е. на уровне основного обмена, когда человек ничего не делает, просто лежит, а то и спит. Именно на это «ничего» человек тратит 1800 ккал в сутки. На вопрос, куда уходит эта энергия, чаще всего отвечают, что на деятельность внутренних органов. Но физиологи подсчитали, что на деятельность внутренних органов он тратит примерно 20% энергии. Остается 1400 ккал. Они идут на поддержание жизни организма. Но что это такое – «поддержание жизни»? Автор статьи утверждает, что эта энергия тратится: а) на восстановление белка, поскольку в нормальных условиях идет постоянное разрушение белков (старение), белки разрушаются постоянно, например, под действием воды, вода в своем механическом воздействии на живые молекулы, вследствие тепловых колебаний, может разрушать целостность живых структур клетки; б) на восстановление клеток, – дело в том, что большинство клеток в живом организме существуют от 1,5 до 10 сут., а потом разрушаются. Автор статьи утверждает, что сложность строения живой материи настолько велика, что термодинамически она находится очень далеко от равновесного состояния, вот почему имеет место постоянное саморазрушение тканей. Т.е. энергия тратится на восстановление клеток, и это и есть энергия жизни.

Однако эта энергия конечна. Приведем мнение другого физиолога Макса Рубнера: в своей механистической теории износа, которую он считал основой для всех других теорий, он изучал энергетические траты организма, необходимые для жизнедеятельности. Он исследовал скорость метаболизма животных разного размера, – от морских свинок

до коров. Он подсчитал, что расход энергии на единицу массы тела фиксирован: каждый грамм ткани тела потребляет одинаковое количество энергии перед смертью для всех изученных им видов. Таким образом, он пришел к выводу, что изменение продолжительности жизни обусловлено изменением скорости метаболизма [35].

Другие исследователи предположили, что энергетический параметр можно считать критическим и в остальных теориях [29]. Например, метаболическая теория заключается в том, что старение является неизбежным результатом токсичных побочных продуктов нормального метаболизма, таких как побочные продукты клеточного дыхания или активные формы кислорода. А теломеразная теория старения (укорочение теломер) предлагает более сложные механизмы регуляции метаболизма, также, как и теории соматических мутаций. В любом случае, именно ограниченность возможности метаболизма переопределяет продолжительность жизни. А управление метаболизмом осуществляется посредством биологических часов разных уровней.

Биологические часы организма

Согласно классификации известного хронобиолога Ф. Хальберга, ритмические процессы организма делятся на три группы: 1 группа – ритмы высокой частоты (с периодом до 0,5 часа). Это ритмы дыхания, работы сердца, электрических явлений в мозге, периодичность колебания в системах биохимических реакций. 2 группа – ритмы средней частоты (с периодом от 0,5 часа до 6 дней). Это смена сна и бодрствования, активности и покоя, околосуточные изменения обмена веществ и многих других функций. 3 группа – ритмы низкой частоты (с периодом от 6 дней до 1 года). Это недельный, лунный и годичный ритмы, охватывающие циклы экскреции гормонов, менструальные, сезонные изменения течения биохимических реакций, длительно-временные изменения работоспособности [25].

В узком смысле биологические часы чаще всего рассматриваются как регуляторы суточных ритмов организма, например, [6]. Первый уровень связан с деятельностью эпифиза; активация регуляторной деятельности эпифиза, формирующая биоритмы, «запускается» сменой дня и ночи (входным «рецептором» являются, в том числе, и глаза, хотя и не только они). Второй уровень связан с супраоптической частью гипоталамуса, который получает «команды» от эпифиза и регулирует биоритмы далее. Третий уровень биологических часов лежит на уровне отдельных клеточных и субклеточных мембран. Считается, что какие-

то участки мембран обладают хронорегуляторным действием. Об этом косвенно свидетельствуют факты о влиянии электрических и магнитных полей на мембраны, а через них и на биоритмы.

Исследования показали, что также могут быть биологические часы, регулирующие независимые ритмы индивидуальных органов, тканей, клеток и клеточных компонентов человека, все они участвуют в создании временной упорядоченности биологических явлений, которая служит основой для интеграции всех процессов в живом организме [8]. При этом каждая клетка на клеточном уровне регулируется собственными биологическими часами. Однако и они тоже образуют в супрахиазматических ядрах гипоталамуса региональные осцилляторы, которые дополнительно связаны друг с другом для генерации единого ритма для ткани [27].

Мы назвали нашу концепцию биопсихологической регуляцией, потому что у человека в биологическую регуляцию органично вплетается психологическая (личностная), например, понимаемая по К.А. Абульхановой-Славской как личностная организация времени [1]. В данном случае личностная организация времени может выступать в качестве экзогенного регулятора биологических часов (по отношению к организму). Обычно под экзогенными рассматриваются космические ритмы, определяемые движением Земли вокруг своей оси или движением Земли вокруг Солнца. Но человек может произвольно манипулировать такого рода регуляторами, например, менять часовые пояса или разрабатывать собственную систему планирования времени (тайм-менеджмент). Поэтому разработка любой концепции темпоральной регуляции человека не может не включать его собственную активность.

Биопсихологическая концепция регуляции продолжительности жизни

Мы предположили существование 4 уровней биопсихологических часов, связанных с продолжительностью жизни.

Первый уровень. Самый верхний уровень – это биологические часы, регулирующие общую продолжительность жизни. Мы назвали это регуляцией времени жизни, а время, которое на этом уровне регулируется, – **временем жизни**.

В иерархию биологических ритмов регуляцию продолжительности жизни обычно не включают. Это во многом связано с тем, что биологические ритмы по определению представляют собой периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности

биологических процессов и явлений. А индивидуальная жизнь – это единичный однонаправленный необратимый процесс. Тем не менее, регуляция продолжительности жизни и развития организма на субклеточном уровне осуществляется биологическими часами. Исследователи выделяют несколько разных молекулярных процессов, способных выполнять роль биологических часов, ответственных за продолжительность жизни организма. Наиболее часто в этой связи исследователи рассматривают среднюю длину теломер в клетках (хромосомные часы) [30] и уровень метилирования ДНК (эпигенетические часы) [28].

Одна из самых первых моделей биологических часов, кодирующих продолжительность жизни – это концепция теломеразных (хромосомных) биочасов. Работа хромосомных биологических часов организована следующим образом. Генетическая информация программируется специальными молекулами ДНК, которые группируются в хромосомы. На конце каждой хромосомы есть специальные участки – теломеры. При каждом делении молекулы теломерной ДНК становятся короче на 200-300 нуклеотидов (можно сказать, букв), укорачивание происходит благодаря активности специальных ферментов – теломераз. Длина теломерной ДНК составляет около 10-15 тысяч букв. Если разделить пятнадцать тысяч на триста, получим пятьдесят, т.е. пятьдесят делений клетки. Система теломеразы-теломеры, по мнению авторов, это биологические часы жизни живых существ, но идут они с разной скоростью у каждого человека. Теломеразу можно сравнить с двигателем, а теломеры – со стрелками часов. Только эти стрелки постепенно укорачиваются, а не движутся по циферблату. Таким образом, предположительно, кодируется продолжительность жизни и ее конечность [30].

Позднее были предложены концепции эпигенетических часов. Существуют эпигенетические часы Хорвата и эпигенетические часы Ханума. С. Хорват обнаружил, что возраст метилирования ДНК обладает следующими свойствами: во-первых, он близок к нулю для эмбриональных и индуцированных плюрипотентных стволовых клеток; во-вторых, он коррелирует с числом делений клеток; в-третьих, это приводит к наследуемому показателю ускорения старения; и, в-четвертых, он применим к тканям шимпанзе. Автор разработал мультитканевый предиктор возраста, который позволяет оценить возраст метилирования ДНК большинства тканей и типов клеток и сделал вывод о существовании часов старения с точки зрения состояний хроматина и тканевой изменчивости [28]. Развитием этой модели стали

эпигенетические часы Ханума. Г. Ханум сразу разрабатывал эпигенетические часы для оценки возраста человека. Он построил количественную модель старения, используя измерения более чем 450 000 маркеров из цельной крови 656 человек в возрасте от 19 до 101 года [26].

Несмотря на то, что развитие организма во времени представляет собой необратимый процесс, в онтогенезе встречаются периоды незначительного старения (Negligible senescence) и отрицательного старения (negative senescence), выделенные Каледом Финчем [24]. Незначительное старение характерно для организмов, которые не проявляют признаков биологического старения на протяжении значительного периода онтогенеза, а отрицательное старение – для организмов, у которых смертность хронологически снижается по мере старения организма на протяжении всего жизненного цикла или его части. У человека было обнаружено два периода незначительного старения: первый начинается после наступления репродуктивной зрелости и длится, пока сохраняется повышенная плодовитость. Ряд авторов связывают этот период с размножением, а другие авторы считают, что он связан с увеличением размеров организма, поскольку у многих видов более крупные особи живут дольше, а человек именно в детородный период достигает максимального роста [29]. Другой период антистарения – это возраст долгожителей, – в этом возрасте вероятность смерти опять снижается по сравнению с предыдущим периодом. Как известно, показатели смертности людей увеличиваются экспоненциально примерно до 80 лет, затем замедляются и выходят на плато после 105 лет [18].

Однако основной причиной рассматривать развитие организма как биоритм, регулируемый биологическими часами, является не чередование процессов старения и антистарения (они все-таки очень незначительные), а энергетический характер регуляции продолжительности жизни. Как известно, изменение периода биоритма любого процесса жизнедеятельности происходит в результате энергетической параметрической регуляции. При недостатке энергии биологический процесс замедляется или блокируется, при увеличении лимитирующего потока внешней энергии – санкционируется или ускоряется до наступления насыщения [10].

Второй уровень биопсихологических часов – это тайм-менеджмент, личностная регуляция **времени деятельности**. Эти часы можно рассматривать как психологические, преимущественно,

личностные, поскольку организацию времени деятельности осуществляет личность.

Представление о личности как о субъекте жизни было заложено еще С.Л. Рубинштейном, в концепции личностной организации времени это представление было дополнено и доработано для анализа способов организации жизни. На основании своей концепции личностной организации времени К.А. Абульханова предложила рассматривать личностную регуляцию продолжительности жизни посредством трех пространственно-временных ценностно-смысловых характеристик жизненного пути: «жизненная позиция», «жизненная линия», «жизненная перспектива» [3]. Жизненная линия – это характеристика прошлого, некоторые реперные точки жизненного пути. На продолжительность жизни влияют следующие особенности жизненной линии: уровень образования, семейный статус, отсутствие или наличие близкого социального круга, уровень профессиональных достижений, экстремальный образ жизни и разнообразные увлечения и хобби, которые человек имел в течении жизни.

Жизненная позиция – это характеристики настоящего, к ним можно отнести ценностно-мировоззренческие, социально-психологические, целевые особенности личности. Именно жизненная позиция будет наиболее важной в аспекте влияния на продолжительность жизни, поскольку представляет собой результирующую достижения личности, и в этом смысле аккумулирующую ее прошлый опыт. Эти достижения в направлении самореализации воплощены и в качествах самой личности, и в достигнутой ею расстановке жизненных сил, поэтому жизненная позиция будет некоторым потенциалом для будущего. Она связана с жизненной перспективой, поскольку достигнутые ею уровень и качество жизни (материальное, ценностное, духовное) открывает новые возможности самореализации перед личностью.

Временная перспектива характеризует возможное будущее субъекта. К.А. Абульханова выделяет несколько личностных перспектив: когнитивную перспективу, она характеризует наличие и количество планов на будущее, жизненную перспективу – способность реализовать запланированное, эмоциональную перспективу – отношение к своему будущему и т.п. [1]. Важным показателем является длина временной перспективы. Продолжительность такой регуляции индивидуальна. Большинство людей строят на срок до месяца, иногда до года, очень редко человек разрабатывает реальный план на несколько лет. Например, учебу в вузе нельзя считать реальным планом, потому

что для большинства студентов это совершенно внешняя регуляция, а не реализация разработанных ими планов.

Независимость личностного планирования от биологических часов только кажущаяся. Мы полагаем, что личностное планирование осуществляется человеком также на основе экзогенных и эндогенных биологических ритмов. При составлении годовых и месячных планов человек бессознательно ориентируется на инфрадианные ритмы с периодичностью 23-28 дней и окологодичные (циркадные) ритмы – повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом от 10 до 13 месяцев [16]. Этому есть несколько доказательств.

Во-первых, имеются данные, свидетельствующие о цикличном характере физического, психологического и эмоционального состояния человека. По мнению Ф. Хальберга, внешние ритмы (нефотики), например, около 1 недели (циркасепты) или около 17 месяцев (трансгоды), характеризуют настроение и производительность, модулируют, а иногда и отвергают (световые) графики общества, даже при внезапной смерти либо непреднамеренно, либо по собственной воле, либо от рук других [25].

Нарушение установившихся ритмов жизнедеятельности может снижать работоспособность, оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека. Характер биологических ритмов учитывают при организации рационального режима труда и отдыха человека, особенно в экстремальных условиях (в полярных условиях, в космосе, при быстром перемещении в другие часовые пояса и т.д.) [8]. Во-вторых, люди строят свои планы, опираясь на эндогенные (например, чередование периодов сна и бодрствования) и экзогенные (сезонные циклы: зима – лето) биологические ритмы. Попытка строить личностные планы независимо от биоритмов приводит к десинхронизации биоритмов. Нарушение приуроченности биоритмов человека к периодическим изменениям во внешней среде получило название десинхроноза. В качестве примеров можно привести перелёт в другой часовой пояс и т.п. Последствиями десинхроноза могут являться обострения хронических заболеваний, повышенная утомляемость и снижение работоспособности [16].

Как связана продолжительность жизни с личностной организацией времени? На этот вопрос нет однозначного ответа.

Чаще всего исследователи говорят о том, что определенным образом организованная жизнь человека способствует увеличению или уменьшению ее продолжительности. Продолжительность жизни могут

уменьшить вредные привычки: наркомания, алкоголизм, табакокурение, а здоровый образ жизни, соответственно, способствует ее увеличению [5]. Выбор того или иного образа жизни зависит от личности самого человека [20], [21]. Более того, показано, что образ жизни влияет и на регуляцию предыдущего уровня: поведение человека, стиль его жизни, режим дня, отношение к миру влияют на биологический возраст, даже определяемый на хромосомном уровне [23]. Как известно, теломеры и связанные с теломерами белки играют важную роль в старении клеток, что имеет значение для глобального здоровья. Как показало исследование С. Вернера, изменение обычного поведения здоровых людей, в частности, включение тренировок на выносливость в обычный режим дня влияют на активность теломеразы и длину теломер [39].

Мы полагаем, что регуляция продолжительности жизни осуществляется сверху вниз. Определенное количество энергии жизни закладывается в систему биологических часов более низкого уровня, в данном случае управляющих инфраничными и цирканными ритмами, а потом распределяющимися с помощью этих часов на месяцы и на годы.

Адаптация и старение биосистем увеличивают периоды биоритмов. За счет обучения и привыкания происходит минимизация энергетических затрат, увеличение экономичности процессов жизнедеятельности. Однако при этом снижается гомеостатическая мощность биосистемы, сужается коридор допустимых без потери устойчивости отклонений параметров биосистемы и варьирования периодов биоритмов. Контроль точности работы генетического и белоксинтезирующего аппаратов клетки обеспечивается саморегуляцией – поддержанием допустимого диапазона изменения периодов биоритмов транскрипции и трансляции. Старение рибосомы увеличивает период синтеза молекул белка, что может приводить к ошибкам в структуре белка и нарушению внутриклеточных процессов. Исправление таких ошибок обеспечивается своевременной ферментной деструкцией «плохих» рибосом и восстановлением временной координации внутриклеточных процессов [10].

Тем не менее, следует отметить, что образ жизни влияет на ускорение метаболизма, однако это не всегда приводит к изменению продолжительности жизни. Были исследования с попытками через образ жизни ускорить метаболизм у лабораторных животных [37]. Авторы исследовали влияние повышенного расхода энергии, вызванного воздействием холода, на продолжительность жизни мышей. Долголетие

измеряли в группах из 60 мышей-самцов, которых содержали при температуре 22°C или 10°C на протяжении всей взрослой жизни. Воздействие холода увеличило средний ежедневный расход энергии примерно на 10%-48%. Однако авторы не наблюдали существенных различий в средней продолжительности жизни между контрольной и экспериментальной группами.

Мы полагаем, что ускорение метаболизма вследствие изменения образа жизни связано с работой биологических часов 2-го уровня, а не 1-го, т.е., напрямую не будет приводить к снижению продолжительности жизни (регулируемой на 1-м уровне), скорее всего, наоборот, будут включаться механизмы, препятствующие этому. У человека перегруженность деятельностью сверх планируемого может привести к перерасходу энергии, ускорению биологического старения и включению в организме механизмов, предупреждающих это, иначе говоря, чувству хронической усталости, слабости и заболеваниям [7]. Эти механизмы, скорее всего, будут приводить к изменению образа жизни и, соответственно, замедлению метаболизма. Лишь в редких экстремальных случаях длительное нарушение нормального функционирования живого существа может приводить к смерти.

Третий уровень – это регуляция на основе суточных (циркадных, циркадианных), или окоლოსуточных биоритмов с периодом 20-28 часов. Мы назвали это регуляцией **времени бодрствования**. Это наиболее изученная область хронобиологии и хронопсихологии. Каждый из нас практически сталкивается с необходимостью такой регуляции, – это известный режим дня человека. Даже те, кто его специально не составляют, живут по нему (спят ночью, а днем бодрствуют).

Мы полагаем, что регуляция этого уровня связана со здоровьем и иммунитетом [33]. Депривация сна может снижать иммунитет, в то время как хороший сон – его улучшать. Многие аспекты физиологии и поведения человека демонстрируют ритмичность с периодом около 24 часов. Ритмические изменения контролируются эндогенным хранителем времени, циркадными часами и включают в себя циклы сна-бодрствования, физическую и умственную работоспособность, кровяное давление и температуру тела. Исследователи отмечают, что многие заболевания, такие как метаболические, нарушения сна, аутоиммунные и психические расстройства и рак, связаны с циркадным ритмом [31].

Механизмы чередования сна и бодрствования в физиологии хорошо изучены, и они хорошо согласуются с нашей моделью биопсихологической регуляции. Согласно нашей модели, на каждом

уровне существуют свои механизмы, которые связаны с аккумуляцией запаса энергии и распределением ее посредством биологических часов. Исходя из этого, для данного уровня энергия должна восстанавливаться ночью и расходоваться днем.

В 2017 году Джеффри Холл, Майкл Росбаш и Майкл Янг получили Нобелевскую премию за свои исследования регуляции циркадных ритмов. Изучая генотип мухи дрозофилы, они обнаружили ген и белок *period*, концентрация которого колеблется с периодичностью 24 часа и определяет работу «биологических часов» насекомого. Ученые определили, что этот ген производит белок, который накапливается в клетках в течение ночи, а затем расходуется в течение дня [34].

Для человека подобную же функцию может выполнять гормон мелатонин. Секреция мелатонина происходит в основном ночью, в темное время суток, в утренние и дневные часы – на свету – выработка гормона резко подавляется. С помощью мелатонина происходит организация суточного периодизма, он выступает посредником между пейсмекерным механизмом ядер и периферическими органами. Кроме этого, он обладает антиоксидантной активностью и необходим для обеспечения психологического и соматического здоровья [2].

Существуют также данные о связи этого уровня регуляции с продолжительностью жизни. На ежегодной конференции на Всемирном кардиологическом конгрессе в США было представлено исследование взаимосвязи сна и здоровья, в исследовании были использованы данные 172 321 человека со средним возрастом 50 лет, которые участвовали в национальном опросе о состоянии здоровья в период с 2013 по 2018 год [32]. На основании полученных результатов авторы сделали вывод, что мужчины, которые регулярно хорошо спят, могут прожить почти на пять лет дольше, а женщины могут прожить дольше на два года. Хороший сон, по мнению авторов, был основан на пяти различных факторах: идеальная продолжительность сна от семи до восьми часов в сутки, трудности с засыпанием не чаще двух раз в неделю, проблемы со сном не чаще двух раз в неделю, отсутствие каких-либо снотворных препаратов и чувство хорошего отдыха после пробуждения не менее пяти дней в неделю.

Длительная депривация сна приводит к увеличению смертности экспериментальных животных (от насекомых до крыс) [36]. Например, было показано, что лишение сна, подобного отдыху, привело к повышению скорости метаболизма у тихоокеанского таракана-жука и к значительному увеличению смертности в экспериментальной группе,

начиная с 17-го дня (в среднем 0,57 смертей в день после этого), в то время как в контрольной группе смертность осталась все время на одинаковом уровне (в среднем 0,17 смертей в день на протяжении всего периода) [36]. Также существуют данные, что единственной причиной синдрома внезапной смерти новорожденных является нарушение ритмики продукции мелатонина, гормона, который регулирует цикл сна и бодрствования у человека и животных; как оказалось, в организме необходимо определенное его содержание для поддержания нормальной работы нервной системы и здоровья всех органов [38].

Исходя из нашей концепции, биологические часы каждого уровня отвечают за свой кусок регуляции продолжительности жизни. Несмотря на связь энергетики организма с продолжительностью жизни, на каждом уровне существует своя регуляция и работают механизмы, препятствующие незапрограммированному переходу энергии сверху вниз. Как правило, эти механизмы препятствуют повышению затрат энергии и пытаются вернуть метаболизм на естественный уровень.

Например, нарушения биологических ритмов у взрослого человека не ведет к внезапной смерти, а приводит к возникновению состояний сниженной работоспособности (и соответственно сниженным энергозатратам). Десинхроноз возникает при рассогласовании внутренних циркадных ритмов как из-за патологии систем или органов, так и из-за работы в ночное время или трансмеридианных перелетов. В свою очередь, нарушение естественной структуры биоритмов (десинхроноз) приводит к нарушению сна, головной боли, дневной сонливости, снижению работоспособности, снижению резистентности организма и др. [22]. Все это ведет к снижению общей активности человека и постепенной адаптации его биоритмов к новой ситуации. Аналогичный эффект появляется при лишении сна взрослых людей [15]. Во-первых, депривация сна ведет к снижению общей активности человека, физической и умственной заторможенности. Во-вторых, спонтанно начинают возникать просночные состояния, человек непроизвольно проваливается в сон на короткое время и удержать бодрствование он просто не может без каких-то специальных упражнений.

Четвертый уровень – это регуляция циркадианных ритмов сердечной и дыхательной систем. Мы назвали это регуляцией времени сердечной активности (**времени сердца**).

Следует отметить, что именно нарушение работы этих биоритмов является фактической причиной прекращения жизни. Регистрация смерти практически всегда осуществляется однозначно: остановка

сердца и прекращение дыхания, это низовой уровень регуляции. Все остальные уровни, и все биологические часы, ими управляющие, в этом случае, могут действовать только через остановку сердечной деятельности. Именно сердечную ритмику Ф. Хальберг назвал циклами, склоняющие чашу весов между смертью и жизнью.

Этот уровень связан с другими. Множество факторов могут действовать на сердечные ритмы, склоняя эту чашу в ту или иную сторону [17]. Систематический хронобиологический амбулаторный мониторинг артериального давления и частоты сердечных сокращений, проводимый круглосуточно в течение недели, показал зависимость сердечного ритма от циркадных ритмов чередования сна и бодрствования, а также от световых циклов [25]. Экспериментальное исследование хроноструктуры ритмов сердечно-сосудистой системы в наземной лаборатории и в условиях космического полета показало их связь с воздействием факторов внешней среды [9]. Автор приводит данные, показывающие, что циркадианная система сердца гибко и последовательно изменяется в циклах, имеющих многолетние, инфрадианные и многодневные периоды, например, таких, как одиннадцатилетний цикл солнечной активности, около 28-дневный, около 14-дневный, околонеделный ритмы. Также им показано, что на сердечные ритмы могут влиять внешние раздражители, например, социальные факторы и изменения ритмов освещенности и геомагнитного поля.

Таким образом, прекращение жизни всегда происходит из-за остановки сердца. А от чего зависит остановка сердца? Мы предполагаем, что причины, как всегда, энергетические, т.е. у биологических часов, управляющих сердечной деятельностью, также существует свой запас энергии, которая накапливается (или выделяется) в определенный момент функционирования, а потом расходуется. Вероятнее всего, этот запас энергии сопоставим с промежутком клинической смерти, в течение которой человека еще можно вернуть к жизни.

Возможный механизм этого предложен российским ученым С.Л. Загускиным, который считал, что интегрирующим фактором всех видов биохимической регуляции энергетики клетки является агрегация митохондрий с торможением энергетики при увеличении геля и дезагрегация митохондрий с усилением энергетики при увеличении золя [10].

Однако именно для этого уровня регуляции чрезмерные траты энергии оказываются фатальными, потому что могут привести к внезапной смерти. В последние годы началось изучение феномена

внезапной смерти у взрослых людей, не имеющих предшествующих проблем со здоровьем. Чаще всего внезапная смерть регистрируется у спортсменов после продолжительной нагрузки. Это явление известно еще с глубокой древности, – смерть вестника, первым пробежавшим марафонскую дистанцию. В настоящее время исследования продолжаются. Например, внезапная сердечная смерть 387 молодых американских спортсменов (в возрасте до 35 лет) была проанализирована в медицинском обзоре 2003 года, авторы показывают, что причиной внезапной смерти чаще всего оказываются незамеченные ранее проблемы с сердцем, однако во многих случаях причины смерти установить не удается [19].

Как мы полагаем, в организме человека существуют механизмы, препятствующие чрезмерной трате энергии, которая регулируется биологическими часами своего уровня. Существуют они также и на уровне регуляции сердечной деятельности. В данном случае, скорее всего, они обеспечиваются механизмами, препятствующими возможности человека развить запредельные усилия. Это механизмы усталости, слабости, боли, тяжести в мышцах, возникновение субъективного ощущения «не могу пошевелить ни рукой, ни ногой». Поэтому объяснимо, почему внезапная смерть взрослых, чаще всего, регистрируется у спортсменов. Все их тренировки направлены на возможность выдержать предельные нагрузки и достичь приложения сверхусилий. Возможно, это приводит к истощению сердечного или даже дневного энергетического потенциала. Во всяком случае, это может происходить в тех ситуациях, когда другие причины смерти установить не удалось.

Заключение

Мы предлагаем концепцию биопсихологической регуляции продолжительности жизни посредством биологических часов четырех уровней. Мы предполагаем относительную независимость каждого уровня. Если продолжить метафору часов, то биологические часы на каждом уровне заводятся независимо, посредством собственных механизмов, и выполняют свою регуляционную функцию. Мы связываем работу биологических часов с собственной энергетикой клетки и опираемся на отечественные и зарубежные исследования внутриклеточного метаболизма. Согласно этим концепциям, изменение продолжительности жизни обусловлено изменением скорости метаболизма. Человек вырабатывает больше энергии, чем ему необходимо для обеспечения потребностей организма, эта энергия идет

на восстановление структуры белка и на восстановление целостности клеток, иначе говоря, она идет на поддержку жизни, и эта энергия конечна. На каждом уровне работы биологических часов существуют свои механизмы аккумуляции и расхода этой энергии. Мы полагаем, что это могут быть определенная структура молекул, ферменты, гормоны или какие-то другие механизмы.

Первый уровень – это молекулярно-генетические часы, находящиеся внутри клетки, они связаны с регуляцией максимальной продолжительности жизни (временем жизни). В настоящее время предложено несколько вариантов таких часов: теломеразные (хромосомные) биочасы, эпигенетические часы Хорвата, эпигенетические часы Ханума и др. Продолжительность жизни определяется или размером теломер, длина которых уменьшается с каждым делением клетки (число таких делений конечно), или особенностями метилирования ДНК, которые закономерно изменяются с возрастом.

Второй уровень – это биопсихологические часы, регулирующие время деятельности. В основе их лежит личностная регуляция времени (тайм-менеджмент) на основе экзогенных и эндогенных биологических ритмов (годовое, месячное планирование). При составлении таких планов человек бессознательно ориентируется на инфраниантные ритмы с периодичностью 23-28 дней и окологодичные (циркадные) ритмы – повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений с периодом около года. Механизмы аккумуляции и расхода энергии на этом уровне не изучены. Мы полагаем, что этот уровень определяет профессиональное долголетие человека и в конечном счете успешность пенсионной реформы.

Третий уровень – это регуляция на основе циркадных (суточных) биоритмов с периодом 20-28 часов (регуляция сна и бодрствования). Сон – состояние необходимое для выживания, это подтверждается его распространенностью, очевидными нарушениями здоровья при рассогласовании циркадных ритмов и возможным летальным исходом при длительной депривации сна. Механизм энергетической регуляции бодрствования также известен. У мухи дрозофилы обнаружен белок, концентрация которого колеблется с периодичностью 24 часа, белок вырабатывается ночью и расходуется днем. У человека в темное время суток происходит выработка гормона мелатонина, играющего большую роль в обеспечении соматического и психического здоровья. Секретция мелатонина происходит в темное время суток, в дневные часы он расходуется. Мы полагаем, что регуляция на этом уровне связана с поддержкой здоровья и с иммунитетом.

Четвертый уровень – это регуляция циркадианных ритмов сердечной и дыхательной систем, – регуляция времени сердечной активности (времени сердца). Именно этот уровень связан с прекращением жизни. Скорее всего, у биологических часов этого уровня также существует свой запас энергии, сопоставимый с промежутком клинической смерти, в течение которого человека можно вернуть к жизни. Доказательством энергетического характера регуляции этого уровня является феномен внезапной смерти взрослых людей без предшествующих проблем со здоровьем. Чаще всего, он регистрируется у спортсменов после чрезмерной нагрузки. Биологические часы, регулирующие продолжительность жизни на других уровнях, ее завершение могут вызвать только через остановку сердечной деятельности, т.е., через воздействие на этот уровень. Иначе говоря, естественное истощение энергии жизни на первом уровне приведет к невозможности ее активации на втором (слабость старых людей, лежачий режим), третьем (естественная смерть в старческом возрасте часто происходит во сне, словно у человека не хватает сил, чтобы проснуться) и четвертом (просто останавливается сердце).

Каждый уровень отвечает за свой аспект продолжительности жизни. Первый – за максимальную продолжительность жизни, второй – за профессиональное долголетие, третий – за состояние здоровья и иммунитет, четвертый – за вероятность преждевременной смерти и вообще за прекращение жизни. Между уровнями существует взаимодействие, однако его механизмы изучены мало. Кроме этого, существуют также механизмы, обеспечивающие автономное функционирование метаболизма каждого уровня. Они препятствуют бесконтрольному перемещению энергии между уровнями. Для достижения практических целей, таких как восстановление здоровья или профилактика внезапной смерти, необходимо работать на том уровне биологических часов, которые обеспечивают регуляцию именно этих процессов. Соответственно, увеличение максимальной продолжительности жизни возможно только на молекулярно-генетическом уровне. Существующие данные о том, что те или иные методики и образ жизни влияют на ее продолжительность, скорее всего, связаны с замедлением или ускорением темпов биологического старения, но не увеличением ее максимальной длительности.

Поддержка фонда: Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Абульханова К. А.* Время личности и ее жизненного пути / К. А. Абульханова // Институт психологии Российской академии наук. Человек и мир. – 2017. – Т. 1, № 1. – С. 165-200.
2. *Арушанян Э.Б.* Гормон эпифиза мелатонин и его лечебные возможности [Электронный ресурс] // Русский медицинский журнал. – 2005. – Т. 13, № 26. URL: https://www.rmj.ru/articles/obshchiestati/Gormon_epifiza_melatonin_i_ego_lechebnye_vozmoghnosti/ (дата обращения: 01.07.2023).
3. *Березина Т.Н.* Личностные стратегии жизненного пути и их связь с биологическим возрастом // Психология и Психотехника. – 2020. – № 4. – С. 1 – 13. DOI: 10.7256/2454-0722.2020.4.34025
4. *Березина Т.Н.* Вероятностная модель продолжительности жизни // Психология и психотехника. – 2013. – № 4. – С.390 – 400.
5. *Березина Т.Н.* Здоровье как фактор индивидуальной продолжительности жизни россиян в XX веке / Т. Н. Березина // Психолог. – 2017. – № 3. – С. 72-87.
6. *Билибин Д.П.* Частная патологическая физиология. Электронный курс / Д.П. Билибин, В.А. Фролов. – М.: Практическая медицина, 2007.
7. Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения: международная коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. – М.: Издательский дом Академии им. Н. Е. Жуковского, 2021. – С. 270 – 276.
8. *Бороноев В. В.* Иерархия биоритмов в организме человека / В. В. Бороноев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 11-1. – С. 37-40.
9. *Бреус Т. К., Чибисов С. М., Баевский Р. Н., Шебзухов К. В.* Хроноструктура ритмов сердца и факторы внешней среды: Монография. – М., 2002. – 232 с.
10. *Загускин С. Л.* Биологическое время: саморегуляция и управление [Электронный ресурс] / С.Л. Загускин // Пространство и Время. – 2016. – № 4(22). – С. 254–266. URL:https://space-time.ru/space-time/article/view/2226-7271prov_r_st4-22.2015.111 (дата доступа: 25.07.2023)
11. *Зими́на А. А.* Индивидуально-личностные ресурсы взрослых людей как фактор антистарения (Северная Осетия) / А. А. Зими́на, Т. А. Финогенова // Человеческий капитал. – 2022. – № 8 (164). – С. 122-134. – DOI 10.25629/НС.2022.08.14.
12. *Иванов К. П.* Жизнь при минимальных расходах энергии / К. П. Иванов // Успехи физиологических наук. – 2008. – Т. 39, № 1. – С. 42-54.
13. *Лебедева И. О.* Взаимосвязь личностных качеств и биопсихологического возраста специалистов средств массовой информации / И. О. Лебедева // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Монография / Под редакцией Т.Н. Березиной. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательский дом Академии имени Н. Е. Жуковского", 2020. – С. 107-113.

14. *Махнач А. В.* К определению понятия жизнеспособности / А. В. Махнач // Тенденции развития современной психологической науки : Тезисы юбилейной научной конференции, Москва, 31 января – 01 2007 года / Ответственные редакторы: А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. Том Часть I. – Москва: Институт психологии РАН, 2007. – С. 66-68.
15. *Мисникова И. В.* Сон и нарушения метаболизма / И. В. Мисникова, Ю. А. Ковалева // РМЖ. – 2017. – Т. 25, № 22. – С. 1641-1645.
16. Хронобиология и хрономедицина / Под редакцией С.М. Чибисова, С.И. Рапопорта, М.Л. Благодрава. – Москва: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2018. – 828 с.
17. *Чумакова Е. А.* Оценка эффективности применения терапии афобазолом в комплексном лечении больных артериальной гипертензией / Е. А. Чумакова, Н. И. Гапонова, Т. Н. Березина // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 89-95. – DOI 10.15829/1560-4071-2014-2-89-95.
18. *Barbi E., Lagona F., Marsili M., Vaupel J.W., Wachter K.W.* The plateau of human mortality: demography of longevity pioneers // Science. – 2018. – № 360 (6396). – P. 1459–1461. DOI: 10.1126/science.aat3119/
19. *Barry J. Maron, M.D.* Sudden Death in Young Athletes // New England Journal of Medicine. – 2003 – № 349 (11): – P. 1064–1075, . doi:10.1056/NEJMra022783. PMID 12968091. S2CID 6487670.
20. *Berezina T.* Differences in individual life path choices affecting life expectancy and health in Russia [Электронный ресурс] // E3s Web of Conferences – 2020. – Т 210, 17032 URL:<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021017032> (дата доступа: 25.07.2023).
21. *Berezina T. N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T. N. Berezina, N. N. Rybtsova, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10, No. 3. – P. 749-762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.
22. *Bobok M.N., Krasnyuk, I.I. & Kozlova, Zh. M.* Regulation of biological rhythms. modern methods of desynchronoses correction [Электронный ресурс] // International Research Journal. – 2020. – Vol. 7(97). URL:<https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.97.7.031> (дата доступа: 05.08.2023).
23. *Boutari C., Mantzoros C.S.* Decreasing Lean Body Mass with Age: Challenges and Opportunities for Novel Therapies [Электронный ресурс] // Endocrinology and Metabolism. – 2017 – Vol. 32 (4):422 URL:<http://dx.doi.org/10.3803/EnM.2017.32.4.422> (дата доступа: 05.08.2023).
24. *Finch C.E.* Longevity, Senescence, and the Genome [Электронный ресурс] // Chicago: University of Chicago Press, 1990. –938 p. URL: <https://archive.org/details/longevitysenesce00finc/page/n3/mode/2up> (дата обращения: 26.07.2022).
25. *Halberg F., Cornélissen G., Katinas G., Syutkina E.V., Sothorn R.B., Zaslavskaya R., Halberg F., Watanabe Y., Schwartzkopff O., Otsuka K.,*

- Tarquini R., Frederico P. and Siggelova J.* Transdisciplinary unifying implications of circadian findings in the 1950s. // *Journal of Circadian Rhythms.* – 2003. – Vol. 1(0), p.Art. 2.DOI: <https://doi.org/10.1186/1740-3391-1-2>
26. *Hannum G; Guinney J; Zhao L; Zhang L; Hughes G; Sada S; Klotzle B; Bibikova M; Fan JB; Gao Y; Deconde R; Chen M; Rajapakse I; Friend S; Ideker T; Zhang K.* Genome-wide methylation profiles reveal quantitative views of human aging rates // *Mol Cell.* – 2013. – Vol 49 – P 359–367. DOI: [10.1016/j.molcel.2012.10.016](https://doi.org/10.1016/j.molcel.2012.10.016)
 27. *Honma S.* The mammalian circadian system: a hierarchical multi-oscillator structure for generating circadian rhythm [Электронный ресурс] // *J Physiol Sci.* – 2018. – Vol 68. – P 207–219. URL:<https://doi.org/10.1007/s12576-018-0597-5> (дата доступа: 05.08.2023).
 28. *Horvath S.* DNA methylation age of human tissues and cell types [Электронный ресурс] // *Genome Biol.* – 2013. – Vol. 14, – P 115. URL: <https://doi.org/10.1186/gb-2013-14-10-r115> (дата доступа: 06.08.2023).
 29. *Jones O.R., Vaupel J.W.* Senescence is not inevitable // *Biogerontology.* 2017. Vol. 18 (6). P. 965-971. DOI: [10.1007/s10522-017-9727-3](https://doi.org/10.1007/s10522-017-9727-3).
 30. *Kipling D, Wynford-Thomas D, Jones CJ, Akbar A, Aspinall R, Bacchetti S, Blasco MA, Broccoli D, DePinho RA, Edwards DR, Effros RB, Harley CB, Lansdorp PM, Linskens MH, Prowse KR, Newbold RF, Olovnikov AM, Parkinson EK, Pawelec G, Pontén J, Shall S, Zijlmans M, Faragher RG.* Telomere-dependent senescence. // *Nat Biotechnol.* – 1999 – Vol. 17(4):313-4. DOI: [10.1038/7827](https://doi.org/10.1038/7827)
 31. *Preußner M., Heyd, F.* Post-transcriptional control of the mammalian circadian clock: implications for health and disease [Электронный ресурс] // *Pflugers Arch – Eur J Physiol.* – 2016. – Vol. 468. – P 983–991. URL:<https://doi.org/10.1007/s00424-016-1820-y>(дата доступа: 06.08.2023).
 32. *Qian F.* Low-Risk Sleep Patterns, Mortality, and Life Expectancy at Age 30 Years: A Prospective Study of 172,321 US Adults // the American College of Cardiology's Annual Scientific Session Together with the World Congress of Cardiology on March 6, 2023. Report.
 33. *Rybtsova N.* Molecular Markers of Blood Cell Populations Can Help Estimate Aging of the Immune System / N. Rybtsova, T. N. Berezina, S. Rybtsov // *International Journal of Molecular Sciences.* – 2023. – Vol. 24, No. 6. – P. 5708. – DOI [10.3390/ijms24065708](https://doi.org/10.3390/ijms24065708).
 34. *Sehgal A, Rothenfluh-Hilfiker A, Hunter-Ensor M, Chen Y, Myers MP, Young MW.* Rhythmic expression of timeless: a basis for promoting circadian cycles in period gene autoregulation. *Science.* – 1995. – Vol. 270(5237):808-10. DOI: [10.1126/наука.270.5237.808](https://doi.org/10.1126/наука.270.5237.808)
 35. *Speakman JR, Selman C, McLaren JS, Harper EJ.* Living fast, dying when? The link between aging and energetics // *J Nutr.* 2002. – Vol 132(6 Suppl 2):1583S-97S. doi: [10.1093/jn/132.6.1583S](https://doi.org/10.1093/jn/132.6.1583S). PMID: 12042467.
 36. *Stephenson R, Chu KM, Lee J.* Prolonged deprivation of sleep-like rest raises metabolic rate in the Pacific beetle cockroach, *Diploptera punctata*

(Eschscholtz). *J Exp Biol.* – 2007. – Vol 210(Pt 14):2540-7. DOI: 10.1242/jeb.005322.

37. *Vaanholt LM, Daan S, Schubert KA, Visser GH.* Metabolism and aging: effects of cold exposure on metabolic rate, body composition, and longevity in mice. *Physiol Biochem Zool.* – 2009. – Vol. 82(4):314-24. doi: 10.1086/589727. PMID: 19115965.
38. *Weissbluth L, Weissbluth M.* Sudden infant death syndrome: a genetically determined impaired maturation of the photoneuroendocrine system. A unifying hypothesis // *J Theor Biol.* – 1994. – Vol.167. – P 13–25.
39. *Werner C.M, Hecksteden A., Morsch A., Zundler J, Wegmann M., Kratzsch J., Thiery J., Hohl M., Thomas Bittenbring J.T., Neumann F., Böhm M., Meyer T., Laufs U.* (2018). Differential effects of endurance, interval, and resistance training on telomerase activity and telomere length in a randomized, controlled study. // *European Heart Journal.* – 2019. – Vol. – 40, Issue 1. – P 34–46, DOI: 10.1093/eurheartj/ehy585.

THE CONCEPT OF FOUR-LEVEL REGULATION OF LIFE EXPECTANCY THROUGH A BIOPSYCHOLOGICAL CLOCK

Tatiana N. Berezina

Annotation. The article presents a four-level model of the regulation of life expectancy through biopsychological clocks. The first level is the intracellular molecular genetic clock responsible for the maximum lifespan. The second level is a biopsychological clock that regulates the time of activity (time management) based on annual and monthly biorhythms. The third level is the regulation of sleep and wakefulness through daily biorhythms with a period of 20-28 hours. At this level, the state of health and immunity is regulated. The fourth level is the regulation of circadian rhythms of the cardiac and respiratory systems, it is responsible for the likelihood of premature death and, in general, for the termination of life. There are mechanisms that ensure the autonomous functioning of the biological clock metabolism and prevent the free movement of energy between levels. To achieve practical goals of restoring health, preventing sudden death, and increasing life expectancy, it is necessary to work at the appropriate level of the biological clock.

Key words: life span, biopsychological regulation, biological clock, personal organization of time, activity, activity.

КОНЦЕПЦИЯ ИММУННОГО ВОЗРАСТА И ПОДХОДЫ К ТЕСТИРОВАНИЮ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВОЗРАСТОМ

С.А. Рыбцов, Н.Н. Рыбцова

***Аннотация.** Иммунная система защищает от инфекционного окружения и участвует в ремоделировании тканей, удалении стареющих, злокачественных и поврежденных клеток. Нарастающая с возрастом нестабильность генома ускоряет образование стареющих (состарившихся) клеток, из-за старения иммунной системы задерживает удаление стареющих клеток. Измененная секреция воспалительного фактора стареющими клетками увеличивает воспалительный фон живого организма и повышает риск развития старческих заболеваний. Обсуждается также роль метаболических сигнальных путей в старении клеток и влияние стрессовых факторов на функциональную эффективность стареющей иммунной системы. Обсуждаются основные клеточные и плазменные факторы, имеющие потенциальное значение для диагностики иммунного старения и профилактики развития старческих заболеваний. В этой работе также обсуждаются основные стратегии диагностики иммунного старения и замедления старения.*

***Ключевые слова:** старение, иммунное старение, сенесцентность, воспалительный возраст.*

Введение. Иммунная система – критический фактор выживания организма

Иммунная система – незаменимая система организма человека. Как показали исследования спонтанных и направленных мутаций, нарушение работы адаптивной части иммунитета приводит к быстрой гибели организма в естественных условиях жизни [17; 24]. Иммунная система защищает организм от внешних чужеродных инфекционных агентов и перерожденных или чужеродных клеток, и участвует в отторжении трансплантатов. Клетки иммунной системы быстро распознают чужеродные вещества (антигены) путем либо узнавания «известных» (заложенных природой) паттернов антигенов с запуском природного иммунитета, либо путем распознавания «не своего» в составе специальных молекул (главного комплекса гистосовместимости МНС), участвующих в представлении антигенов на поверхности клеток Т-клеткам для распознавания этого «не своего».

Кроме того, к функциям иммунной системы относится функция саморегуляции. Иммунная система через разные компоненты регулирует клеточный цикл иммунных клеток, воспалительную реакцию, работу эндокринной системы. В ходе выполнения регуляторной функции, специализированные T-regulator клетки

иммунитета останавливают излишние воспалительные и аутоиммунные реакции. Иммунные клетки регулирует эритропоэз и тромбопоэз – производство клеток крови, отвечающих за перенос кислорода и тромбообразование поврежденных сосудов. Кроме того, иммунная система обеспечивает поддержание тканей организма, включая удаление состарившихся (сенесцентных клеток), осуществляет ремоделирование тканей при воспалительной реакции и повреждении [32].

Краткий обзор основных функций иммунной системы демонстрируют, насколько возрастная деградация ее функции способна ухудшать здоровье и физиологические способности организма. Данный угол зрения позволяет понять, какие основные параметры иммунитета коррелируют с деградацией систем организма, определяющих здоровье, долголетие, и могут дополнить определение биологического возраста дополнительными объективными параметрами для восстановления и регенерации организма и для поддержания здорового старения индивидов в пред- и постпенсионном возрасте [4; 6; 32].

Иммунное старение – это процесс деградации иммунной системы, снижающий все основные функции, включая иммунный надзор, функцию распознавания инфекционных агентов (фагоцитоз антигенов, презентацию антигенов, распознавание чужеродных агентов), адаптивную иммунную реакцию (гуморальная и Т-клеточная), воспалительную реакцию миелоидных клеток, сканенджер функцию (удаление мусора) [27; 32].

Снижается производство наивных клеток иммунных клеток, распознающих и удаляющих сенесцентные клетки. В циркуляции крови увеличивается количество сенесцентных и истощенных клеток иммунной системы. Снижается секреция антител. Все эти события в пожилом организме снижают очистку от стареющих клеток клетками мусорщиками и приводят к увеличению общего воспалительного фона организма.

В ходе старения иммунной системы проявляется количественное изменение некоторых клеточных популяций. Анализ клеточных маркеров иммунных клеток крови, например числа наивных клеток, клеток памяти, Т-хелперного ответа, показал возраст-зависимое снижение количества наивных лимфоцитов и увеличение клеток памяти, смещается в сторону Th2, Th9, Th17 типам хелперного ответа при одновременном снижении Th1 хелперного ответа. То есть, происходит смещение иммунитета в сторону борьбы с уже известными организму бактериальными и неспецифическому воспалению в ущерб противовирусному ответу и ответу на новые патогены. В ходе старения

также меняется профиль клеток памяти.

Фарбер и др. разделили жизнь человека на три фазы: формирование иммунной памяти клеток адаптивного иммунитета (возраст 0–20 лет), гомеостаз клеток памяти (возраст 20–65 лет), и иммунное старение, – обеднение репертуаров распознавания инфекционных антигенов у клеток памяти (возраст > 65 лет) [13].

С возрастом также снижается эффективность фагоцитоза. Например, с возрастом увеличение в церебральной жидкости циркулирующего растворимого CD22 является показателем дисфункции микроглии, связанным с нарушением фагоцитоза. Показано, что блокировка растворимого CD22 предотвращает ингибирующую передачу сигналов через метаболический рецептор IGF2R и восстанавливает фагоцитоз и очищение микроглии, что улучшает ее функцию [21; 22].

Накопление стареющих (сенесцентных) клеток в организме

Одним из фундаментальных механизмов старения является накопление мутаций и увеличение нестабильности генома за счет нескольких процессов: 1) снижение репарационной функции клеток, 2) повышение активности транспозонов и ретровирусов за счет снижения экспрессии ингибиторов обратных транскриптаз, 3) снижения активности теломераз и укорочение теломер [27; 30; 33].

Примечательно, что такая нестабильность сдерживается при эмбриональном развитии и в половых клетках системами репарации ДНК. По-видимому, генетический аппарат способен усиливать репаративный контроль в отдельных тканях и на отдельных стадиях, способствуя стабильному делению клеток [27]. Кроме того, нестабильность генома имеет нелинейный характер. Так, в пожилом возрасте нестабильность генома и транскрипции усиливаются. Возраст зависимое нарастание нестабильности генома увеличивает количество клеток с поврежденной ДНК, что включает программу ускоренного клеточного старения (сенесцентности). Данная программа активируется в результате действия механизма ответа на повреждение ДНК (DDR – DNA damage response), что до определенной степени защищает организм от трансформации клеток в опухолевые. В редких случаях клетки с повреждением геномной и/или митохондриальной ДНК, избежавшие сенесцентности, теряют свою функцию и могут получить селективное преимущество, заполняя кровь нефункциональными моноклонами. И сенесцентные клетки и селективные клоны, накапливаясь в организме, вытесняя функциональные клетки, замещают

здоровые клетки в тканях и снижают иммунную функцию. Увеличение клеточного стресса и накопление сенесцентных клеток увеличивают общий воспалительный фон и истощают иммунную систему (рисунок 1, левая панель). В молодом возрасте клетки способны справиться со стрессом при оптимальных процессах поддержания тканевого гомеостаза, активируя процессы внутриклеточного иммунитета, а также повышая репарацию ДНК, аутофагию и митофагию. Некоторые вирусы способны блокировать апоптоз в стрессированных клетках, тогда клетка может включить программу сенесцентности (ускоренного старения). Сенесцентность блокирует пролиферацию клетки и индуцирует воспалительный фенотип (SASP – senescence associated secretory phenotype). В SASP включают не только секретируемые факторы, но и поверхностные молекулы, способствующие привлечению клеток иммунитета для удаления сенесцентных клеток. Накопление сенесцентных клеток, секретирующих воспалительные факторы, вызывают воспалительные осложнения, связанные с возрастом, включая сердечно-сосудистые, нейро-дегенеративные, онкологические, аутоиммунные и диабет. В молодом возрасте для предотвращения старения клеток и тканей иммунная система распознает воспаленные клетки и либо убивает, либо маркирует специфическими антителами, способствуя поглощению (фагоцитозу) сенесцентных клеток клетками мусорщиками (рисунок 1, средняя панель). В ходе старения (рисунок 1, правая панель) стрессированная клетка с большей вероятностью уходит в сенесцентность, так как эффективность репарации, митофагии и аутофагии снижается с возрастом. Накопление сенесцентных клеток с воспалительным фенотипом повреждает окружающие ткани и блокирует иммунный надзор. Снижается регенерационная способность тканей из-за хронической секреции воспалительных факторов сенесцентными клетками. Удаление сенесцентных клеток снижает общий воспалительный фон и ускоряет регенерацию у молодых и старых мышей. Напротив, трансплантация стареющих клеток задерживает регенерацию. Процесс удаления сенесцентных клеток может быть также стимулирован про нейтрализации CD36 маркера, находящегося на поверхности сенесцентных клеток [20]. Таким образом, увеличение возраст-зависимого воспалительного фона (так называемого воспалительного возраста) снижает эффективность восстановления поврежденных тканей, что вызывает ускорение старения [20].

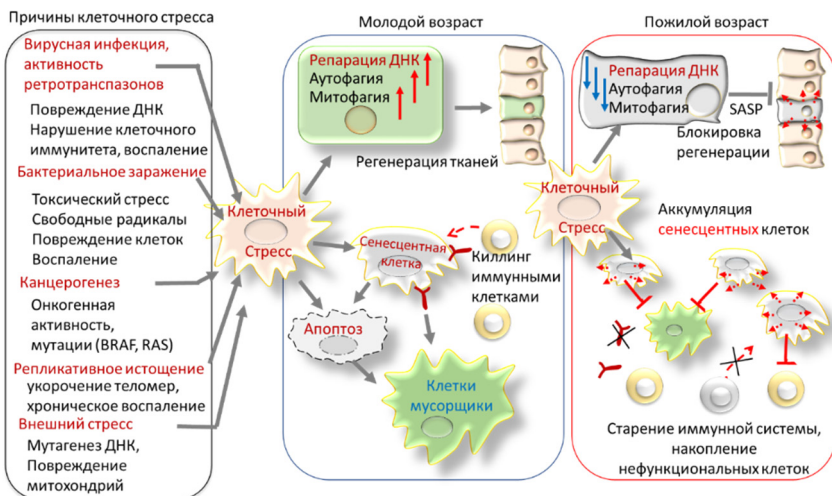


Рисунок 1. Механизм воспалительного старения связан со старением иммунной системы
Пояснения в тексте

Метаболические нарушения

Анализ родственных видов, которые существенно различаются продолжительностью жизни, показал, что у наиболее долгоживущих видов повышена работа генов, отвечающих за репарацию, со сниженной экспрессией метаболических сигнальных путей (IGF1 и mTOR), повышенным уровнем митоза (активации Sirtuins и AMPK сигнальных путей) [29]. Ингибирование IGF1 и mTOR и возможная активация Sirtuins и AMPK сигнальных путей является перспективной стратегией сохранения здоровья в пред- и постпензионном возрасте. В таблице 1 показаны перспективные малые молекулы, интерферирующие с метаболическими сигнальными путями для обеспечения здорового старения в пожилом возрасте.

Стресс и старение иммунной системы

Иммунная система чувствительна к внешним стрессам, включая социально-психологические. В результате психологического стресса, депрессии, временно снижается эффективность адаптивного иммунного ответа и соответственно эффективность удаления сенесцентных клеток. Так, показано, что стресс гормоны, кортикостероиды вызывают снижение цитотоксической функции натуральных киллеров и супрессируют другие ветви адаптивной иммунной системы [11]. Однако хронический стресс подавляет иммунную функцию и повышенную восприимчивость к инфекциям и раку [23].

Таблица 1

Основные низкомолекулярные препараты, модулирующие сигнальные пути для замедления процесса старения

Сигнальный путь, связанный со старением	Название малой молекулы	Модулирует активность
Sirtuins	Resveratrol	STAC сигнальный путь. Усиливает репарацию ДНК и митохондриальную функцию
	SRT1720/2104	Активатор Сиртуинов
	Nicotinamide riboside	Предшественник NAD ⁺
	Apigenin	Ингибитор CD38 (фермента гидролизующего NAD ⁺)
mTOR	Rapamycin/Sirolimus/ Everolimus	mTORC1 ингибитор
	AZD8055/INK128	Ингибирует mTOR киназу
IIS/GH	Pegvisomant	Антагонист рецептора речевого гормона (rGH)
	Trametinib	Ингибирует Ras блокирует insulin/insulin-like growth factor (IIS) сигнальный путь
AMPK	Metformin	AMPK активатор
	Ruxolitinib	Ингибитор JAK/снижает воспаление
	Spermidine	Повышает аутофагию
	Quercetin/Dasatinib	Сенолитики

Стресс активирует все системы организма, включая иммунную. Короткое стрессирующее воздействие называют «гормезис». Короткий стресс – гормезис, такой как закаливание, пребывание на природе, голодание, эмоциональные события, – играет даже позитивную роль в укреплении здоровья и снижении биологического возраста [5]. Гормезис приводит иммунную систему в состоянии готовности [6]. Также было показано, что изоляция во время эпидемии и хобби, являющиеся по факту компенсацией депрессивного состояния, коррелируют с темпом старения [4; 5]. Длительный стресс, анорексия, депрессии истощают жизненно важные системы человека, ведет к ускорению старения и развитию патологий и болезней, укорачивая жизненный путь [15]. На рисунке 2 показаны факторы, воздействующие на иммунный надзор и способные ускорять или замедлять темп старения.



Рисунок 2. Факторы, влияющие на иммунный надзор, возрастные осложнения и продолжительность жизни

Зелеными стрелками показаны факторы, снижающие скорость старения и увеличивающие продолжительность жизни. Черными стрелками – факторы, повышающие скорость старения, снижающие продолжительность жизни. Показаны заболевания, риск которых увеличивается с возрастом.

Заключение. Стратегии замедления старения

На основании представленных исходных данных мы выделили стратегии, которые дополняют концепцию иммунного старения, и в перспективе при их развитии могут быть применены для замедления старения и даже омоложения организма, и/или предотвратить раннее развитие старческих заболеваний, улучшить здоровье в пред- и пенсионном возрасте и в целом продлить активный возраст:

1. Восстановление функции теломеразы и усиление регенерации мышечных тканей [16; 26].

2. Усиление экспрессии фактора роста и восстановления чувствительности к инсулину [12].

3. Восстановление паттернов модификации гистонов у старых мышей посредством короткой экспрессии «факторов Яманаки» (OCT4, SOX2, KLF4, and c-MYC) [8] или более длительной экспрессии трех факторов (OCT4, SOX2, KLF4) [18]. Данная стратегия приводила к

восстановлению паттернов модификации гистонов и продлевала мышам жизнь на 9% (Cano et al.2023 в печати). Схожие результаты были получены без генетической модификации с помощью химических ингибиторов, что «омолаживало» паттерны модификаций гистонов и ДНК [31].

4. Блокировка ретротранспозонной обратной транскриптазы [30].

5. Удаление сенесцентных клеток из организма. Многочисленные эксперименты показали, что удаление сенесцентных клеток снижает воспалительную реакцию, предотвращает раннее наступление возрастных патологий и увеличивает продолжительность жизни экспериментальных животных на 10-15% [28].

6. Усиление репарационной функции митохондриальной и геномной ДНК [33].

7. Ограничение в количестве потребляемых калорий при балансе витаминов и оптимальном потреблении белков, жиров и углеводов известно как единственный и хорошо известный физиологический и безопасный способ для замедления старения и увеличения продолжительности жизни. В среднем ограничение калорий отодвигает старческие заболевания и увеличивает продолжительность жизни человека на пять лет (на ~4%) [14]. Показано влияние ограничения калорий на многие процессы в организме, включая повышение чувствительности к инсулину, снижение метаболизма, контроль воспаления, снижение риска сердечно-сосудистых, онкологических и метаболических заболеваний, связанных с возрастом. Также обнаружены малые молекулы, способные видоизменять метаболизм похожим образом, как при ограничении калорий (таблица 1). Также показана связь снижения потребления калорий с нормализацией микрофлоры кишечника и воспалительным возрастом [3].

8. Недавние исследования показали возможность омоложения отдельных тканей с помощью химических ингибиторов и малых молекул. Так была восстановлена функция сердца у старых мышей после администрации пяти малых молекул (5SM), таргетирующих функцию $\alpha 1$ adrenergic receptor, JAK1, DYRKs, PTEN, and MCT1, предполагается, что восстановление кардиомиоцитов происходит через lactate-LacRS2 сигналинг. Такое воздействие переключает метаболизм сенесцентных кардиомиоцитов на гликолиз и инициирует де-дифференцировку и омолаживает кардиомиоциты [10]. Другой пример: ингибирование of PDK1 (3-phosphoinositide-dependent protein kinase способно обратить вспять сенесцентность в фибробластах человека. PDK1 способен путем подавлять передачи сигналов ядерного фактора кВ и метаболический

mTOR сигналинг, что приводит к восстановлению способности кожи к регенерации [2].

9. Также перспективной является стратегия по снижению концентрации воспалительных молекул в плазме крови и увеличение противовоспалительных факторов [1; 25].

Поддержка фонда: Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Курган Н.Д., Панова Е.И., Силакова Л.В., Каганский А.М., Рыбцов С.А.* Перспективы оценки биологического и иммунологического возраста человека по факторам крови. // Наука и инновации в медицине. – 2021. – № 6(4). – С. 19-39. doi: 10.35693/2500-1388-2021-6-4-19-39
2. *An S., Cho S.Y., Kang J., Lee S., Kim H.S., Min D.J., Son E., Cho K.H.* Inhibition of 3-phosphoinositide-dependent protein kinase 1 (PDK1) can revert cellular senescence in human dermal fibroblasts // Proc Natl Acad Sci U S A. 2020 Dec 8;117(49):31535-31546. doi: 10.1073/pnas.1920338117.
3. *Badal V.D., Vaccariello E.D., Murray E.R., Yu K.E., Knight R., Jeste D.V., Nguyen T.T.* The Gut Microbiome, Aging, and Longevity: // Nutrients. 2020; 12(12):3759. <https://doi.org/10.3390/nu12123759>
4. *Berezina T.N., Rybtsov S.* Acceleration of Biological Aging and Underestimation of Subjective Age Are Risk Factors for Severe COVID-19. //Biomedicines. 2021 Jul 29;9(8):913. doi: 10.3390/biomedicines9080913.
5. *Berezina T.N., Rybtsov S.A.* Use of Personal Resources May Influence the Rate of Biological Aging Depending on Individual Typology. // Eur J Investig Health Psychol Educ. 2022 Dec 2;12(12):1793-1811. doi: 10.3390/ejihpe12120126.
6. *Berezina T.N., Rybtsova N.N., Rybtsov S.A.* Comparative Dynamics of Individual Ageing among the Investigative Type of Professionals Living in Russia and Russian Migrants to the EU Countries. //European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. 2020; 10(3):749-762. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10030055>
7. *Bieri G., Schroer A.B., Villeda S.A.* Blood-to-brain communication in aging and rejuvenation. // Nat Neurosci. 2023 Mar;26(3):379-393. doi: 10.1038/s41593-022-01238-8.
8. *Browder K.C., Reddy P., Yamamoto M., Haghani A., et al.* In vivo partial reprogramming alters age-associated molecular changes during physiological aging in mice. // Nat Aging. 2022 Mar;2(3):243-253. doi: 10.1038/s43587-022-00183-2.
9. *Csaba G.* Hormesis and immunity // Acta Microbiol Immunol Hung. 2019 Jun 1;66(2):155-168. doi: 10.1556/030.65.2018.036.
10. *Du J., Zheng L., Gao P., Yang H., Yang W.J., et al.* A small-molecule cocktail promotes mammalian cardiomyocyte proliferation and heart regeneration //

11. *Duggal N.A., Upton J., Phillips A.C., Hampson P., Lord J.M.* NK cell immunosenescence is increased by psychological but not physical stress in older adults associated with raised cortisol and reduced perforin expression. // *Age (Dordr)*. 2015 Feb;37(1):9748. doi: 10.1007/s11357-015-9748-2.
12. *Fahy G.M., Brooke R.T., Watson J.P., Good Z., Vasanaawala S.S., et al.* Reversal of epigenetic aging and immunosenescent trends in humans // *Aging Cell*. 2019 Dec;18(6): e13028. doi: 10.1111/accel.13028.
13. *Farber D., Yudanin N. & Restifo N.* Human memory T cells: generation, compartmentalization and homeostasis. // *Nat Rev Immunol* 14, 24–35 (2014). <https://doi.org/10.1038/nri3567>
14. *Flanagan E.W., Most J., Mey J.T., Redman L.M.* Calorie Restriction and Aging in Humans. // *Annu Rev Nutr*. 2020 Sep 23; 40:105-133. doi: 10.1146/annurev-nutr-122319-034601.
15. *Han, L.K.M., Schnack, H.G., Brouwer, R.M. et al.* Contributing factors to advanced brain aging in depression and anxiety disorders. // *Transl Psychiatry* 11, 402 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01524-2>
16. *Jaijyan D.K., Selariu A., Cruz-Cosme R., Tong M., et al.* New intranasal and injectable gene therapy for healthy life extension. // *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2022 May 17;119(20): e2121499119. doi: 10.1073/pnas.2121499119.
17. *Lee K.A., Flores R.R., Jang I.H., Saathoff A., Robbins P.D.* Immune Senescence, Immunosenescence and Aging // *Front Aging*. 2022 May 30; 3:900028. doi: 10.3389/fragi.2022.900028.
18. *Lu Y., Brommer B., Tian X., Krishnan A., Meer M., et al* Reprogramming to recover youthful epigenetic information and restore vision // *Nature*. 2020 Dec;588(7836):124-129. doi: 10.1038/s41586-020-2975-4
19. *Mogilenko D.A., Shchukina I., Artyomov M.N.* Immune ageing at single-cell resolution. // *Nat Rev Immunol*. 2022 Aug;22(8):484-498. doi: 10.1038/s41577-021-00646-4.
20. *Moiseeva V., Cisneros A., Sica V., Deryagin O., et al.* Senescence atlas reveals an aged-like inflamed niche that blunts muscle regeneration. // *Nature*. 2023 Jan;613(7942):169-178. doi:10.1038/s41586-022-05535-x.
21. *Pluvinage J.V., Haney M.S., Smith BAH, Sun J., et al.* CD22 blockade restores homeostatic microglial phagocytosis in ageing brains // *Nature*. 2019 Apr;568(7751):187-192. doi: 10.1038/s41586-019-1088-4.
22. *Pluvinage J.V., Sun J., Claes C., Flynn R.A., Haney M.S., et al.* The CD22-IGF2R interaction is a therapeutic target for microglial lysosome dysfunction in Niemann-Pick type C // *Sci Transl Med*. 2021 Dec;13(622): eabg2919. doi: 10.1126/scitranslmed. abg2919.
23. *Reiche E.M., Nunes S.O., Morimoto H.K.* Stress, depression, the immune system, and cancer. // *Lancet Oncol*. 2004 Oct;5(10):617-25. doi: 10.1016/S1470-2045(04)01597-9. PMID: 15465465.
24. *Rybtsova N., Berezina T.N., Rybtsov S.* Molecular Markers of Blood Cell Populations Can Help Estimate Aging of the Immune System // *International Journal of Molecular Sciences* 24, 2023. no. 6: 5708. <https://doi.org/10.3390/ijms24065708>

25. Rybtsova N., Berezina T., Kagansky A., Rybtsov S. Can Blood-Circulating Factors Unveil and Delay Your Biological Aging? // *Biomedicines*. 2020; 8(12):615. <https://doi.org/10.3390/biomedicines8120615>.
26. Schneeberger K., Tejera A.M., Ayuso E., Bosch F., Blasco M.A. Telomerase gene therapy in adult and old mice delays aging and increases longevity without increasing cancer. // *EMBO Mol Med*. 2012 Aug;4(8):691-704. doi: 10.1002/emmm.201200245.
27. Shevryev D., Tereshchenko V., Berezina T.N., Rybtsov S. Hematopoietic Stem Cells and the Immune System in Development and Aging. // *International Journal of Molecular Sciences*. 2023; 24(6):5862. <https://doi.org/10.3390/ijms24065862>
28. Sun Y., Li Q., Kirkland J.L. Targeting senescent cells for a healthier longevity: the roadmap for an era of global aging. // *Life Med*. 2022 Aug 9;1(2):103-119. doi: 10.1093/lifemedi/lnac030.
29. Tyshkovskiy A., Ma S., Shindyapina A.V., Tikhonov S., Lee S.G., et al. Distinct longevity mechanisms across and within species and their association with aging. // *Cell*. 2023 Jun 22;186(13):2929-2949.e20. doi: 10.1016/j.cell.2023.05.002.
30. Wahl D., Smith M.E., McEntee C.M., Cavalier A.N., et al. The reverse transcriptase inhibitor 3TC protects against age-related cognitive dysfunction. *Aging Cell*. 2023 May;22(5): e13798. doi: 10.1111/accel.13798.
31. Yang J.H., Petty C.A., Dixon-McDougall T., Lopez M.V., et al. Chemically induced reprogramming to reverse cellular aging // *Aging (Albany NY)*. 2023 Jul 12;15(13):5966-5989. doi: 10.18632/aging.204896.
32. Yousefzadeh M.J., Flores R.R., Zhu Y. et al. An aged immune system drives senescence and ageing of solid organs // *Nature* 594, 100–105 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03547-7>
33. Yousefzadeh M., Henpita C., Vyas R., Soto-Palma C., Robbins P., Niedernhofer L. DNA damage-how and why we age? // *Elife*. 2021 Jan 29;10: e62852. doi: 10.7554/eLife.62852.

THE CONCEPT OF IMMUNE AGE AND APPROACHES TO TESTING AND PREVENTING AGE-RELATED DISEASES

Stanislav A. Rybtsov, Natalia N. Rybtsova

Annotation. The immune system protects against an infectious environment and is involved in tissue remodeling, removing aging, malignant and damaged cells. The instability of the genome, which increases with age, accelerates the formation of senescent (aged) cells, due to the aging of the immune system, it delays the removal of senescent cells. Altered secretion of the inflammatory factor by senescent cells increases the inflammatory background of the living organism and increases the risk of developing senile diseases. The role of metabolic signaling pathways in cell aging and the influence of stress factors on the functional efficiency of the aging immune system are also discussed. The main cellular and plasma factors that are of potential importance for diagnosing immune aging and preventing the development of senile diseases are discussed. This paper also discusses the main strategies for diagnosing immunoaging and slowing down aging.

Key words: aging, immune aging, senescence, inflammatory age.

ВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ КАК ФАКТОР СТАРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Р.Ж. Тюлюпергенева, Ю.Е. Кукина

***Аннотация.** Цель:* описание временной концепции лиц зрелого и юношеского возраста и выявление конструкторов, выступающих фактором старения человека.

Временная концепция анализируется как один из факторов старения человека. В качестве конструкторов временной концепции могут выступать представления о прошлом, настоящем, будущем, оценка насыщенности жизни, смысложизненные ориентации. В исследовании приняли участие 80 испытуемых (от 17 до 48 лет), 40 – юношеского и 40 – зрелого возраста. Были применены 4 методики, направленные на оценку различных параметров отношения личности ко времени. Для обработки данных и их анализа использовался *t*-критерий Стьюдента. Выявлено, что временная транспектива испытуемых зрелого возраста представляет собой чередование зон «напряжения» и относительного «эмоционального спокойствия» в период трудовой деятельности с последующим резким спадом насыщенности жизни в пенсионный период. Они более обращены на настоящее, чем прошлое и будущее. Для испытуемых зрелого возраста спад насыщенности жизни наблюдается в прошлом и прогнозируется в будущем. Это представление может выступить одним из факторов старения, раз во временной концепции прописан спад активности к определенному времени жизни (когнитивный компонент), то это приведет к изменениям в эмоциональной и поведенческой сферах.

Ключевые слова: время, временная концепция, временная транспектива.

Введение

В современной психологии проблема психологического времени представляет собой одну из наиболее интересных и всё же недостаточно исследованных областей. Её особенность заключается в том, что время является одновременно объективным (подчиняется универсальным законам во всех ситуациях) и субъективным (воспринимается каждым человеком индивидуально). Оно служит мериллом для измерения событий и развития жизни человека, но его переживание также сильно зависит от личных смыслов и ценностей.

Исследователи проблемы психологии времени, такие как К. Левин, П. Фресс, А.А. Кроник, К.А. Абульханова-Славская, Е.И. Головаха, Н.А. Логинова, Е.В. Некрасова, Т.Н. Козловская, Л. Галлателло, К. Гилберт, Т. Уилсон, У. Незер и другие, сконцентрировали своё внимание на выявлении качественных особенностей и субъективных аспектов переживания времени.

Личность в данных исследованиях рассматривается в контексте своих временных структур, особенностей и способностей, двигаясь по своей собственной пространственно-временной траектории. Она не только отражает время и не только подчиняется ему, переживая и регулируя его, но также становится самостоятельным центром временной детерминации. Кроме того, личность определяется во времени, и это самоопределение охватывает процесс её развития и движения, то есть её жизненный путь. Особенностью жизненного движения личности является решение противоречия между объективной детерминированностью её жизни во времени и одновременной возможностью маневрирования во времени, наращивания временных резервов и потенцирования времени. Личность формирует свою собственную временную концепцию, которая влияет на наполнение временных этапов жизненного пути, их оценку и, в том числе, выступает фактором старения личности.

Краткий обзор литературы

Временная концепция личности в психологии исследуется под разными названиями: «временная перспектива личности» (К. Левин, Ф. Зимбардо), «временной кругозор» (П. Фресс), «концепция времени личности в масштабах ее жизни» (А.А. Кроник), «прагматичная перспектива» (Р. Баумайстер, К. Вос, Г. Эттинген), «временная перспектива будущего» (Коойдж, Д. Т.А.М., Канфер Р.) и др.

Г.М. Андреева подчеркивает важность осознания времени своего существования как дополнение к осознанию собственной идентичности [1]. К.А. Абульханова-Славская и Т.Н. Березина выдвигают и доказывают гипотезу о трехкомпонентной структуре личностной временной концепции: 1) осознание времени; 2) эмоциональное переживание времени; 3) практическая организация времени или организация времени деятельности [2]. Концепция Т.А. Нестик объясняет структуру психологического времени как на индивидуальном, так и на групповом (социальном) уровне, предлагая четыре компонента: ценностно-мотивационный, когнитивный, аффективно-оценочный и конативный [4]. Коойдж, Д. Т.А.М., Канфер Р., Беттс М. и Рудольф К. в своих исследованиях доказывают, что строить временную перспективу, т.е. предвидеть и планировать будущие желаемые результаты имеет решающее значение для благополучия, мотивации и поведения [6]. Этому же посвящены исследования Д. Макимерни [7], Р.Ф. Баумайстер, К.Д. Восс, Г. Эттинген [5].

Организация исследования

Цель исследования – эмпирическое изучение особенностей временной концепции лиц зрелого и юношеского возраста и выявление конструкторов, выступающих фактором старения человека.

Методы исследования.

1. Модифицированный опросник самоактуализирующейся личности Э. Шостром (САТ).
2. Тест «Смысложизненные ориентации» Д.Н. Леонтьева (СЖО).
3. Метод свободных сочинений.
4. Методика «Оценивание пятилетий жизни» Е.И. Головахи, А.А. Кроника.
5. Статистические методы: коэффициент Стьюдента (t-критерий).

Испытуемые: 40 человек зрелого возраста (40-48 лет) и 40 человек юношеского возраста (17-19 лет).

Результаты исследования и их анализ

В своем исследовании мы рассматривали особенности взаимодействия временной концепции с временными периодами развития личности.

Рассматривая результаты, полученные по методике САТ, нас в первую очередь интересовали данные, полученные по шкале «Ориентация во времени» (рисунок 1).

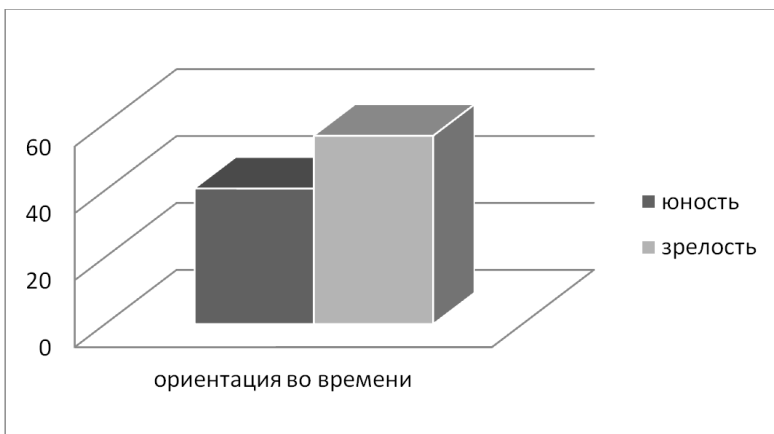


Рисунок 1. Результаты личностных данных, полученные в выборке испытуемых по шкале «Ориентация во времени» САТ

Как показано на рисунке, испытуемые зрелого возраста имеют высокие показатели (56,25%), юношеского – низкие (40,5%). Различия между юношеским и зрелым возрастом значимы, t -критерий Стьюдента равен 4,01 при $p = 0,001$.

Высокий балл по шкале ориентации во времени у лиц зрелого возраста свидетельствует о способности жить в настоящем, полноценно переживая текущий момент своей жизни, а не рассматривая его просто как последствие прошлого или подготовку к будущему. Также это означает, что они ощущают связь между прошлым, настоящим и будущим, видя свою жизнь как цельную. Психологическое восприятие времени с таким мироощущением свидетельствует о высоком уровне самоактуализации личности, согласно А. Маслоу, Ф. Пэрлу и Р. Мэю. Самоактуализирующиеся личности живут «здесь и сейчас», полностью принимая жизнь со всеми её проявлениями независимо от внешних мнений, помощи или препятствий. Способность жить в настоящем свидетельствует об их уверенности и активности, а не ожидании, что что-то изменится само собой.

С другой стороны, низкий балл по шкале (40,5%) у испытуемых юношеского возраста указывает на ориентацию лишь на один из отрезков временной шкалы (прошлое, настоящее или будущее) и/или дискретное, прерывистое восприятие их жизненного пути.

Описанные выше результаты подтверждаются данными методики СЖО Д.А. Леонтьева.

Первая группа показателей теста СЖО – это собственно смысложизненные ориентации: осмысленность жизни, цели в жизни, насыщенность жизни (процесс жизни) и удовлетворенность самореализацией (результативность жизни). Последние три категории соотносятся с целью (будущим), процессом (настоящим) и результатом (прошлым) (рисунок 2).

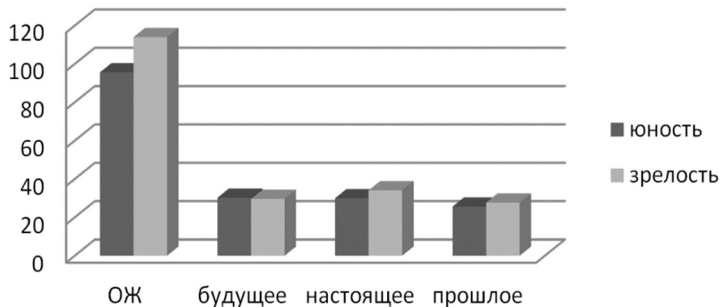


Рисунок 2. Отношение к прошлому, настоящему и будущему у испытуемых юношеского и зрелого возрастов

Как показывает рисунок 2, осмысленность жизни выше у испытуемых зрелого возраста, чем у юношей (показатели равны 113,9 и 95,6 соответственно). Данный показатель является высоким у первой группы испытуемых и средним у второй. Соответственно, лица зрелого возраста в большей мере, чем юношеского, осознают и понимают смысл своего существования, строят реалистичные планы на будущее, понимают какими путями и с помощью каких средств они будут их достигать, соотносят свои возможности со своими намерениями. Различия в группах испытуемых по показателям шкалы «осмысленность жизни» подтвердились. *t*-критерий Стьюдента равен 4,75 (таблица 1).

Таблица 1

Значение *t*-критерия Стьюдента для показателей теста СЖО

Жизненные сферы	<i>t</i> -критерий Стьюдента
Осмысленность жизни	4,75*
Цели в жизни (будущее)	0,43
Насыщенность жизни (настоящее)	2,84**
Удовлетворенность самореализацией (прошлое)	1,45

Примечание: * – обозначена значимость различий при $p = 0,001$, ** – при $p = 0,01$

По результатам исследования можно сказать о том, что испытуемые обеих групп имеют средние значения по шкалам цели в жизни и результативность жизни. Для них характерно наличие в жизни целей (показатель равен 30,25 и 29,65), что придает жизни

осмысленность, направленность и временную перспективу, они уверены в настоящем и лично ответственны за реализацию своих планов. К прошлому относятся положительно, считая его необходимым атрибутом приобретения опыта (показатель 25,6 и 27,6).

Помимо этого, испытуемые считают, что сам процесс жизни на данном этапе (в настоящем) является интересным и эмоционально насыщенным (показатель испытуемых зрелого возраста выше, чем у испытуемых юношеского возраста – 34,07 и 29,95). Можно сказать, что для испытуемых юношеского возраста сам процесс жизни в настоящем является менее интересным и не столь эмоционально насыщенным, как в зрелом возрасте; он – подготовка к будущей жизни. Это признак неудовлетворенности своей жизнью в настоящем: своим положением в обществе, отношением окружающих, выполняемой деятельностью. При этом, однако, жизни может придавать полноценный смысл нацеленность в будущее. Это можно объяснить тем, что юноши находятся на новом этапе жизни, на новой ступени, идет личное и профессиональное самоопределение, интеграция в новые социальные группы (например, учебные).

Сравнение отношения к отрезкам времени – прошлому, настоящему и будущему – выявило, что в юношеском возрасте более всего волнует будущее, а в зрелом – настоящее.

Описанные данные можно соотнести с данными, полученными в результате проведения методики «свободное сочинение».

Анализ содержания свободных сочинений позволил рассмотреть отношение к прошлому, настоящему и будущему времени и дать определение данным категориям так, как они понимаются испытуемыми юношеского и зрелого возрастов.

С помощью контент-анализа были выделены смысловые единицы по каждой изучаемой категории – «время», «настоящее», «прошлое», «будущее». Так, по категории «время» смысловыми единицами являются движение, скорость, продолжительность (таблица 2).

Таблица 2

Смысловые единицы анализа методики «свободное сочинение».

Категория «время»

Смысловые единицы	Юность	Зрелость
Движение	52,6%	11,1%
Скорость протекания	0%	11,2%
Продолжительность действия	21,05%	22,2%
Измерение жизни	26,3%	55,5%

Выявлено, что, по мнению испытуемых юношеского возраста, время – это движение, которое происходит постоянно и идет независимо от нас вперед. Для испытуемых зрелого возраста, время – это отрезок жизни каждого человека, позволяющий упорядочить свою жизнь.

По категории «настоящее» смысловыми единицами являются сейчас, данный момент, цель, событие и другие (таблица 3).

Таблица 3

Смысловые единицы анализа методики «свободное сочинение».
Категория «настоящее»

Смысловые единицы	Юность	Зрелость
Это то, что происходит в данный момент	84,2%	61,1%
Достижение цели	5,3%	5,5%
Промежуток между прошлым и будущим	10,5%	11,1%
Череда событий	0%	16,7%
Его нет, так как его не остановить	0%	5,6%

Соответственно, для юношей настоящее – это то, что происходит в данный момент, то, чем живешь сейчас, – учеба, развлечения, прогулки; время исполнения мечты. По мнению испытуемых зрелого возраста, настоящее – это череда событий, которые происходят в данный момент, граница между прошлым и будущим.

По категории «прошлое» смысловыми единицами являются воспоминания, событие, история и другие (таблица 4).

Таблица 4

Смысловые единицы анализа методики «свободное сочинение».
Категория «прошлое»

Смысловые единицы	Юность	Зрелость
То, что уже произошло	41,2%	26,3%
Воспоминания	35,3%	21,05%
Путь от рождения до настоящего момента	23,5%	0%
Влияет на настоящее и будущее	0%	42,1%
История	0%	10,5%

По мнению юношей, прошлое – это путь, пройденный от рождения до настоящего времени, то, что было давным-давно, может быть несколько дней или лет назад. По мнению испытуемых зрелого возраста, прошлое – это отрезок времени, прожитый каждым человеком, который уже не изменить не вернуть, не исправить, он влияет на настоящее и будущее.

По категории «будущее» смысловыми единицами являются – будет, цель, непредсказуемость и другие (таблица 5).

Таблица 5

Смысловые единицы анализа методики «свободное сочинение».
Категория «будущее»

Смысловые единицы	Юность	Зрелость
То, к чему стремишься	60,9%	22,2%
То, что будет	34,8%	22,2%
Непредсказуемо	4,3%	27,7%
Построено на предыдущем опыте	0%	16,6%
То, что можно сотворить	0%	11,1%

Для испытуемых юношеского возраста будущее – это стремление осуществить свои мечты и желания, то, что будет впереди. Для испытуемых зрелого возраста будущее – это время, которое еще не наступило, оно непредсказуемо, но его можно создать самому, опираясь на прошлый опыт.

Тест «Оценивание пятилетий жизни» Е.И. Головахи, А.А. Кроника позволяет измерить соотношение прошлого и будущего, степень реализации и психологический возраст личности.

Испытуемые юношеского возраста надеются прожить в среднем 68 лет, а зрелого возраста – 80 лет (t -критерий Стьюдента равен 2,1, при $p=0,05$).

Результаты показали, что у юношей «пик насыщенности» событиями достигается в 26-30 лет и оценивается в 9 баллов, в зрелости – 41-45 лет (9,83 балла). При этом испытуемые юношеского возраста показали, что максимальный спад насыщенности жизненного пути наблюдался в прошлом (6-15 лет, насыщенность – 7,5 балла), дальнейшая жизнь, включая настоящее и будущее, видится как плато с перепадами насыщенности от 8,1 до 8,7 балла. Для испытуемых зрелого возраста спад насыщенности жизни наблюдается в прошлом и прогнозируется в будущем. В период от 0 до 15 лет показатель равен 6,7; от 61 до 70 – 6,3 с дальнейшим понижением до 4,24 к 80 годам. Разница между показателями насыщенности жизни подтверждена статистически (t -критерий Стьюдента), наиболее выраженные различия между юношеским зрелым возрастом – в оценке периодов 21-25 лет, 31-35 лет ($t=2,2$; при $p=0,05$), 61-70 лет ($t=5,83$; $p=0,001$).

Как следует из полученного «временного профиля», оценки ближайшего будущего у лиц зрелого и юношеского возрастов значительно различаются.

Средние значения психологического возраста испытуемых свидетельствуют о том, что юноши чувствуют себя старше (возраст равен 26,5 года), а в зрелости психологический возраст соответствует хронологическому (возраст равен 42,5 года).

Усредненный по всем респондентам «график жизни», полученный с помощью методики оценивания пятилетий жизни, дает наиболее общее представление о субъективной картине жизненного пути в самосознании человека (рисунок 3).

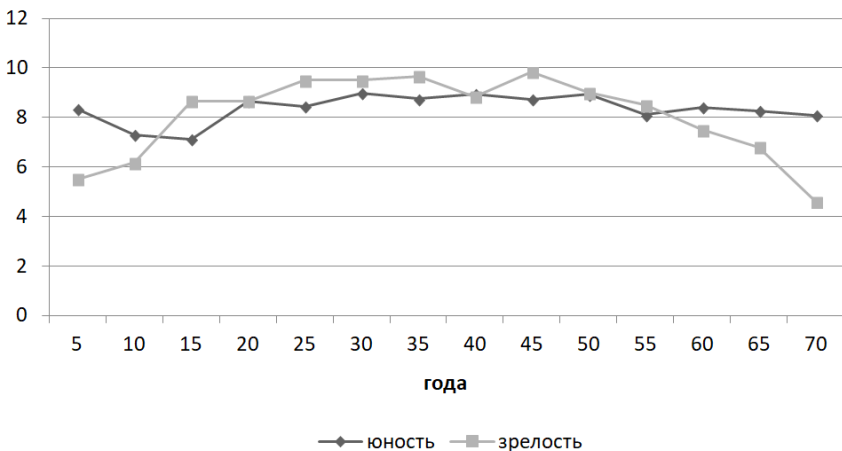


Рисунок 3. Усредненные оценки насыщенности значимыми событиями пятилетий жизненного пути испытуемых

По нашему мнению, «график жизни», составленный с участием испытуемых, отражает временную транспективу. Это понятие, предложенное В.И. Ковалевым [3], представляет собой специфический психологический механизм, через который личность осуществляет субъективную регуляцию времени. Включает способность непрерывного видения времени из настоящего в прошлое и будущее, то есть возможность восприятия индивидом хода времени во всех его направлениях, а также способность связывать прошлое, будущее и настоящее как временные компоненты человеческой жизни в его сознании и подсознании.

Заключение

Основные выводы:

1. Временная концепция лиц юношеского возраста.

В юношеском возрасте временная концепция отличается направленностью в будущее. Характерно наличие в жизни целей, что придает ей осмысленность, направленность и временную перспективу. Процесс жизни в настоящем интересен только как подготовка к будущей жизни, что является признаком неудовлетворенности своим сегодняшним положением в обществе, отношением окружающих, выполняемой деятельностью. К прошлому относятся положительно, считая его необходимым атрибутом приобретения опыта.

Временная транспектива испытуемых юношеского возраста имеет высокую амплитуду при отсутствии резких перепадов, максимум насыщенности которой в их представлении приходится на возрастной промежуток от 26 до 30 лет. Они более обращены на будущее и представляют его как требующего постоянной мобилизации и высокого уровня трудоспособности, что, естественно, требует более высоких физических и психических затрат. Надеются прожить в среднем 68 лет, их психологический возраст отличается от хронологического (равен 26,5 года в противовес реальному 17-19). Минимальный пик насыщенности жизни был в прошлом (детство), дальнейшая жизнь, включая настоящее и будущее, видится как плато. Воспринимают время жизни как протяженное.

2. Временная концепция лиц зрелого возраста.

Лица зрелого возраста живут настоящим; переживая его во всей полноте, видят жизнь целостной, ощущая неразрывность прошлого, настоящего и будущего. Они осознают и понимают смысл своего существования, строят реалистичные планы, понимают какими путями и с помощью каких средств будут их достигать, соотносят свои возможности со своими намерениями.

Временная транспектива испытуемых зрелого возраста представляет собой чередование зон «напряжения» и относительного «эмоционального спокойствия» в период трудовой деятельности с последующим резким спадом насыщенности жизни в пенсионный период, пик активности приходится на зрелый возраст (41-45 лет). Они более обращены в настоящее, чем прошлое и будущее. Испытуемые зрелого возраста надеются прожить в среднем 80 лет. Их психологический возраст соответствует хронологическому (возраст равен 42,5 года). Жизненный путь видится отрезками, которые насыщены определенными событиями.

Для испытуемых зрелого возраста спад насыщенности жизни наблюдается в прошлом и прогнозируется в будущем. Наиболее продуктивной и интересной является жизнь «сейчас» в настоящем и ее

оценки в два раза выше оценок будущего (9,83 и 4,6 балла). Это представление может выступить одним из факторов старения, раз во временной концепции прописан спад активности к определенному времени жизни (когнитивный компонент), то это приведет к изменениям в эмоциональной и поведенческой сферах.

Такое представление Дж. Квойдбах, Д. Гилберт и Т. Уилсон назвали «иллюзией конца истории» [8], когда люди рассматривают настоящее как переломный момент, когда они, наконец, становятся теми, кем будут всю оставшуюся жизнь, при этом в будущем мало что изменится и оно будет менее насыщенным.

Литература

1. *Андреева Г.М.* Социальная психология. – М.: Педагогика, 2006. – 320 с.
2. *Абульханова К. А., Березина Т. Н.* Время личности и время жизни. СПб.: Алетейя, 2001. – 304 с
3. *Ковалев В. И.* Категория времени в психологии (личностный аспект) // Категории материалистической диалектики в психологии. М.: Мысль, 1988. – 160 с.
4. *Нестик Т.А.* Долгосрочная ориентация личности: состояние и перспективы исследований //Институт психологии российской академии наук. Социальная и экономическая психология. – 2020. – Т.5. – №3 (19). – С. 110-140
5. *Baumeister R., Vohs K., Oettingen G.* Pragmatic Propection: How and Why People Think about the Future // *Review of General Psychology*. – 2015. – 20(1). – P. 3–16.
6. *Kooij D., Kanfer A., Betts R., Rudolph C.* Future time perspective: A systematic review and meta-analysis. // *Journal of Applied Psychology*. – 2018. – 103(8). – P. 867–893
7. *McInerney D.* Discussion of Future Time Perspective // *Educational Psychology Review*. – 2004. – 16. – P. 141–151.
8. *Quoidbach J., Gilbert D., Wilson T.* The End of History Illusion // *SCIENCE*. – 2013. – Vol. 339, Issue 6115. – P. 96-98.

TEMPORARY CONCEPT AS A FACTOR IN PERSONAL AGING

Raushan Zh. Tyulyupergeneva, Yuliya E. Kukina

Annotation. Purpose: description of the temporal concept of persons of mature and youthful age and identification of constructs that act as a factor in human aging.

The temporal concept is analyzed as one of the factors of human aging. The constructs of the temporal concept can be representations of the past, present, future, assessment of the saturation of life, meaning-life orientations. The study involved 80 subjects (from 17 to 48 years old), 40 – youthful and 40 – mature age. 4 methods were applied aimed at assessing various parameters of the personality's attitude to time. Student's t-test was used for data processing and analysis. It was revealed that the temporal perspective of the subjects of mature age is an alternation of zones of "stress" and relative "emotional calm" during the period of employment, followed by a sharp decline in the saturation of life in the retirement period. They are more focused on the present than the past and the future. For the subjects of mature age, the decline in the saturation of life is observed in the past and is predicted in the future. This idea can act as one of the factors of aging, since the decline in activity by a certain time of life (cognitive component) is prescribed in the time concept, this will lead to changes in the emotional and behavioral spheres.

Key words. time, temporal concept, temporal perspective.

СТАГНАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ КАК ПРЕДИКТОР БИОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ

В.Е. Петров

***Аннотация.** Материал презентует исследование влияния стагнации профессионально-личностного развития на биопсихологический возраст. Выборка представлена 40 сотрудниками силовых структур со стажем службы 12-18 лет. Применялся следующий инструментарий исследования: методика самооценки биопсихологического возраста по К.А. Абульхановой и Т.Н. Березиной; методика «Определение биологического возраста» по В.П. Войтенко; методика оценки выраженности стагнации профессионально-личностного развития В.Е. Петрова. Контрастные группы для сравнения сформировались с учетом экспертных оценок. Установлено, что биопсихологическое старение сотрудников потенцируется, в первую очередь, утратой мотивации самореализации и монотонией. Стрессовые нагрузки истощают личностные ресурсы человека, вызывают рост психического напряжения, снижают продуктивность деятельности, как следствие – ускоряются процессы биопсихологического старения. В ходе исследования подтверждены хорошие психометрические возможности опросника стагнации профессионально-личностного развития для изучения личностных ресурсов антистарения. Результаты анализа позволяют совершенствовать психологическую работу в профессиях особого риска, обеспечить профессиональную работоспособности и долголетие.*

***Ключевые слова:** стагнация профессионально-личностного развития, биопсихологический возраст, биопсихологическое старение, предиктор.*

Введение

Проблема самореализации человека в профессии, достижения профессиональной идентичности, акмеологические аспекты остаются в фокусе внимания научной психологической общественности на протяжении полутора столетий. В современной психологии одним из недостаточно изученных явлений выступают кризисные. Однако если девиантность поведения отработана как уровне теории, науки и практики, то такое явление как «стагнация профессионально-личностного развития» во многих случаях не находит должной экспериментальной поддержки [6; 11; 13 и др.]. Преимущественно стагнация рассматривается через «эмоциональное / профессиональное выгорание», «профессиональную деформацию», «копинг-поведение», «психологический кризис» и др. Применительно к деятельности представителей профессий особого риска проблематика стагнационного развития остается вне рамок прикладных научных изысканий.

В психологической науке XXI века появилось немало публикаций на тему биопсихологического возраста. Специалисты осуществляют научный поиск в различных направлениях, в т.ч. на стыке психологии и медицины, экстремальной психологии, психологии безопасности. Раскрываются новые взаимосвязи «биопсихологического старения» с такими феноменами как «успешность деятельности» [7; 9 и др.], «личностный ресурс» [8; 12 и др.], «поведение» [10; 14 и др.], «здоровье» [2; 3; 4 и др.]. Показано, что стрессовая нагрузка, осложненная деятельностью и другие аспекты негативно сказываются на тенденции антистарения.

Следует отметить, что при всей очевидности и значимости влияние стагнации профессионально-личностного развития на биопсихологический возраст представителей профессий особого риска эмпирически не изучено, что актуализирует проблематику настоящего исследования.

Организация исследования

Цель исследования – изучить влияние стагнации профессионально-личностного развития на биопсихологический возраст представителей профессий особого риска.

Методы исследования: экспертное оценивание и психологическое тестирование (методика самооценки биопсихологического возраста по К.А. Абульхановой и Т.Н. Березиной [1]; методика «Определение биологического возраста» по В.П. Войтенко [5]; методика оценки выраженности стагнации профессионально-личностного развития В.Е. Петрова). Основу определения стагнационных тенденций у сотрудников силовых ведомств составил авторский инновационный опросник, стимульный материал которого представлен 80 пунктами с тремя вариантами ответов (утвердительный выбор, амбивалентный выбор, отрицательный выбор; приложение к настоящей статье).

Исследовательский инструментарий К.А. Абульхановой и Т.Н. Березиной, а также В.П. Войтенко на основе разноплановых данных (артериальное давление, статическое балансирование, дыхательная проба, самооценивание возраста и др.) позволяет оценить уровень биопсихологического возраста испытуемых, авторский опросник имеет три измерения (шкалы): «Утрата мотивации самореализации», «Переживания монотонии», «Осознание застоя в развитии».

Предварительная обработка данные предполагала унификацию сведений путем перевода всех тестовых индикаторов к 9-балльной

шкале (станайн). При этом показатели выраженности стагнации уточнялись экспертными оценками (приложение).

Выборка исследования представлена 40 сотрудниками силовых структур (26 сотрудников ДПС и 14 военнослужащих, проходящих службу на территории Московского региона) со стажем службы 12-18 лет. Все респонденты офицеры-мужчины, имеющие высшее образование.

Обработка эмпирических данных осуществлялась в программном продукте Statistica v 13.2 с опорой на описательную статистику, оценку различий в группах по U-критерию Манна-Уитни, корреляционный анализ по Ч. Спирмену.

Результаты исследования и их анализ

Анализ экспертных оценок (руководителей испытуемых) в сочетании с интегральным показателем степени выраженности стагнации по одноименному опроснику (7-9 станайн) позволил сформировать две контрастные группы – лица с выраженными признаками стагнации профессионально-личностного развития (группа 1) и лица с гармоничным развитием (группа 2). Обе группы насчитывали по 15 человек (средний возраст – 38,1 и 36,7 лет, соответственно, стаж службы – 16,3 и 14,5 лет). 10 испытуемых имели противоречивые данные (признаки) о выраженности стагнации, поэтому в дальнейшем были исключены из технологии анализа различий (учитывались при проведении корреляционного анализа).

Таблица 1

Сравнительный анализ интегрального показателя «Биопсихологический возраст» и характеристик стагнации в контрастных группах

Наименование шкалы	Группа 1		Группа 2		Уровень значимост и различий
	X _{ср}	СКО	X _{ср}	СКО	
Биопсихологический возраст	45,7	7,30	32,6	10,28	0,01
Утрата мотивации самореализации	7,40	2,26	4,91	2,50	0,01
Переживание монотонии	6,49	2,07	5,13	2,74	0,05
Осознание застоя в развитии	5,34	1,87	5,02	2,10	-

Согласно U-критерия Манна-Уитни выделенные подгруппы статистически значимо поляризовались по таким индикаторам как (таблица 1) «Биопсихологический возраст» ($p=0,01$), «Утрата мотивации самореализации» ($p=0,01$) и «Переживание монотонии» ($p=0,05$). В группе сотрудников с выраженными признаками профессионально-личностной стагнации (группа 1) биопсихологический возраст оказался на 7,6 лет больше хронологического (45,7 против 38,1). Ее представителям характерны утрата мотивации самореализации и переживание монотонии. Диаметально противоположные сведения показаны во второй группе (биопсихологический возраст ниже хронологического на 4,1 года; проявления стагнации не выражены). В выборочной беседе с респондентами стагнирующие сотрудники указали на однообразия службы (поведение «зомби»), чувство «измотанности» и безысходности (доминировало желание «дотерпеть до пенсии»).

Корреляционный анализ с использованием непараметрического критерия Спирмена показал следующие статистически значимые тенденции (таблица 2): чем более выражена утрата мотивации самореализации, тем выше биопсихологический возраст ($p=0,01$); чем более выражено переживании однообразия в службе (монотония), тем выше биопсихологический возраст ($p=0,05$). Статистически значимая связь между биопсихологическим возрастом и осознанием застоя в развитии не установлена.

Таблица 2

Сведения о корреляции между показателем «Биопсихологический возраст» и характеристиками стагнации

Наименование шкалы / значение коэффициента корреляции R_s	Биопсихологический возраст	Уровень значимости
Утрата мотивации самореализации	0,56	0,01
Переживание монотонии	0,38	0,05
Осознание застоя в развитии	0,23	-

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что биопсихологическое старение зависит от множества факторов. Нельзя исключить влияния таких стагнационных характеристик как утрата мотивации самореализации и переживание монотонии. В

профессиях особого риска стрессовые нагрузки истощают личностные ресурсы человека, вызывают рост психического напряжения, снижают продуктивность деятельности, как следствие – ускоряют процессы биопсихологического старения. Данное обстоятельство подтверждает правильность введения законодателем правовых норм о льготном (досрочном) выходе представителей силовых ведомств на пенсию.

Дополнительно следует отметить, что в ходе исследования подтверждены хорошие психометрические (селективные) возможности опросника стагнации профессионально-личностного развития для изучения личностных ресурсов антистарения.

Заключение

Исследование обращает внимание на проблему стагнации профессионально-личностного развития представителей профессий особого риска. Показана потенциальная стагнационная виктимность личного состава. В том числе вследствие существования высокой вероятности стагнационных явлений у сотрудников их биопсихологическое старение наступает раньше. Возможно, во многих случаях подобное обстоятельство обуславливает снижение надежности и продуктивности профессиональной деятельности, возникновение девиаций и делинквенций поведения, утрату профессионального здоровья. Результаты анализа позволяют совершенствовать психологическую работу в профессиях особого риска, обеспечив профессиональную работоспособности и долголетие личного состава.

Литература

1. *Абульханова К.А., Березина Т.Н.* Время личности и время жизни. – СПб.: «Алетейя», 2001. – 304 с.
2. *Березина Т.Н.* Здоровье как фактор индивидуальной продолжительности жизни россиян в XX веке // Психолог. – 2017. – № 3. – С. 72-87.
3. *Березина Т.Н.* Личностные стратегии жизненного пути и их связь с биологическим возрастом // Психология и психотехника. – 2020. – № 4. – С. 1-13.
4. *Березина Т.Н.* Пенсионный стресс – как психофизиологический феномен // Психология и психотехника. – 2019. – № 4. – С. 15-27.
5. *Войтенко В.П.* Биологический возраст // Физиологические механизмы старения. – М.: Наука, 1982. – С. 144-156.
6. *Гнеушева А.В.* Влияние профессиональной стагнации на процесс профессионального становления личности // Среднерусский вестник общественных наук. – 2013. № 1. – С. 26-33.

7. *Калаева А.А.* Показатели психобиологического возраста представителей рабочих и прочих профессий // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2020. – № 1. – С. 42–45.
8. *Литвинова А.В.* Образование как ресурс личностного развития в пожилом возрасте // Биопсихологический возраст профессионалов: результаты и перспективы исследований: монография / под общ. ред. Т.Н. Березиной. – М.: Энциклопедист-Максимум, 2019. – С. 184–190.
9. Орлова С.А. Биопсихологический возраст и эффективность профессиональной деятельности спасателей МЧС России // В сборнике: Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов. Монография. Под ред. Т.Н. Березиной. – М., 2020. – С. 123-132.
10. *Петров В.Е., Фатьянов Г.В.* Влияние биопсихологического возраста на финансовое поведение военнослужащих // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: коллективная монография / под ред. Т.Н. Березиной. – М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – С. 143-148.
11. *Садовникова Н.О., Мирзаахмедов А.М.* Актуальные смысловые состояния педагогов, переживающих профессиональный кризис личности // Образование и наука. – 2019. Т. 21. – № 2. – С. 113-131.
12. *Финогенова Т.А., Литвинова А.В., Березина Т.Н.* Социальный интеллект как ресурс биопсихологической безопасности личности в период пандемии // Живая психология. – 2021. – № 2. – Т. 8. – С. 30-38.
13. *Шарапов А.О.* Новые технологии психологического сопровождения сотрудников организаций в ситуации стагнации и кризиса // Перспективы науки и образования. – 2015. – № 5 (17). – С. 75-82.
14. *Berezina T.N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T. N. Berezina, N. N. Rybtsova, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10. No. 3. – P. 749-762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.

Приложение

Опросник определения стагнационных тенденций
у сотрудников силовых ведомств
В.Е. Петров

ИНСТРУКЦИЯ. Вам предлагается ряд утверждений, касающихся различных сторон профессиональной деятельности, отношений между людьми и жизни в целом. С каждым из них Вы можете согласиться или не согласиться. Ответ должен отражать только Ваше собственное мнение – здесь нет «правильных» или «неправильных» ответов.

При работе с методикой последовательно изучайте каждое утверждение. В том случае, если Вы согласны с высказыванием, на регистрационном бланке в графе «Верно (утвердительный ответ)» отметьте свой выбор знаком «□», если не согласны – проставьте знак «□» в графе «Неверно (отрицательный ответ)». Если Вы не можете уверенно ответить, согласны с утверждением или нет, постарайтесь все же выбрать наиболее предпочтительный для Вас вариант. В исключительном случае, при невозможности сделать однозначный выбор, допустимо отметить знаком «□» нейтральный ответ, что будет означать «затрудняюсь ответить» или «да и нет в равной степени». Если Вы допустили ошибку, исправьте ее – отметьте нужный вариант ответа, обведя его кружком.

1. Применительно к моей жизнедеятельности справедливо изречение «Синица в руках лучше, чем журавль в небе».

2. Монотонная работа истощает больше, чем тяжелый физический труд.

3. Считаю, что в карьере «прыгать выше своей головы» – пустая трата времени.

4. Многие жалеют, что не начали развиваться раньше.

5. Разделяю точку зрения о том, что работа является зоной эмоционального комфорта.

6. Если человек поставил перед собой цель, то он должен достичь её любым путём.

7. Печалит то обстоятельство, что моя профессиональная деятельность достаточно предсказуема.

8. Порой мне хочется признаться в том, что на работе трачу жизнь впустую.

9. В предложении «Мне как специалисту дорога каждая минута времени» нет ошибок.

10. Даже если я захочу освоить что-то новое, у меня не найдется на это времени.

11. Однообразие на любимой работе утомлять не может.

12. Перспективы профессионально-личностного развития важнее стабильного дохода.

13. Считаю, что мой день – это «день сурка».

14. Грамматически выверенное предложение может быть следующим: «Эта история сыграла большое значение в моей жизни».

15. Если человек ставит перед собой цель реализоваться в жизни, то не стоит сковывать себя предрассудками.

16. Однообразие выполняемой сотрудником работы обеспечивает ему душевный комфорт.
17. Самоограничения порождают застой в развитии человека.
18. Отсутствие возможности приобретения нового знания в профессии связано с дополнительными переживаниями.
19. По моему мнению, самореализация в профессии невозможна в принципе.
20. Вдохновение на работе – редкое явление.
21. Возможностей самореализации у человека с годами, к сожалению, становится все меньше и меньше.
22. Бывают «дни – почти как близнецы, только погода разная».
23. Понимаю, что сейчас проживаю жизнь, которая мне не нравится.
24. Считаю ошибочно построенной фразу «Сотрудник уделял всем большую заботу».
25. На работе у меня постоянно возникает ощущение «пустоты».
26. Ради построения профессиональной карьеры иногда можно пренебречь здоровьем.
27. Считаю, что человека изматывает не работа, а её однообразие.
28. При современном ритме жизни человеку нет возможности что-либо планировать.
29. Иногда однообразие пугает своей бесконечностью.
30. Нахождение в очереди за чем-либо раздражает.
31. Сомнительно, что человек может что-то поменять в своей жизни.
32. Процесс трудовой деятельности гораздо важнее получаемого результата.
33. Правильно построенное выражение может быть следующим: «Сотрудник оглянулся, посмотрел назад и пошел дальше».
34. Профессионала отличает консервативное мышление.
35. Стабильность в жизни гораздо лучше эфемерных перспектив от перемен.
36. Однотипная работа – это моя «зона комфорта».
37. Люди не должны стесняться учиться в зрелом возрасте.
38. Разнообразие и смена обстановки гораздо важнее, чем стабильность и уверенность в будущем.
39. В монотонной работе есть своя привлекательная сторона.
40. Ограничения в профессиональном развитии естественны и привычны.

41. Фраза «Сотрудник намерен выполнить задание в кратчайшие сроки» построена в соответствии с правилами русского языка.

42. Несмотря на обстоятельства, любой человек должен стремиться стать лучше, чем есть.

43. Переживание перемен в жизнедеятельности гораздо хуже самих изменений.

44. Мне приходится тратить слишком много времени на общение с людьми, которые не способствуют моему профессионально-личностному развитию.

45. Выражение «Каждый сотрудник должен заботиться о личной безопасности» построено неграмотно.

46. Считаю, что профессиональные трудности стимулируют к развитию.

47. Для гармоничной жизни следует выбрать постоянство и неизменность в работе.

48. Мне приходится часто задумываться о потере смысла в работе.

49. Стресс на работе вызывает больше негативных эмоций, чем однообразие выполняемых задач.

50. Не следует осуждать людей, которые хотят кардинально изменить свою жизнь.

51. В последнее время профессия начинает всё больше ограничивать моё развитие.

52. Предложение «Мной неоднократно описывалась нелегкая судьба и жизненные перипетии коллег» согласуется с правилами русского языка.

53. Готовность ставить новые профессиональные цели важнее стабильности в карьере.

54. Можно утверждать, что для большинства людей работа зачастую ассоциируется с негативом, чем с возможностью самореализации.

55. Меня часто посещает ощущение того, что в жизни что-то надо менять.

56. Человеку следует довольствоваться малым в профессии, а не стремиться к недостижимым вершинам.

57. Как ни странно, но раздражительность, апатия и другие негативные эмоции становятся на работе «нормой».

58. Следует признать объективно существующими и непреодолимыми ограничения профессионально-должностного роста.

59. Осознание необходимости перемен в жизни не может заставить меня измениться.

60. В предложении «Сотрудник обратно прочитал должностную инструкцию» имеется ошибка.

61. В профессии так много различных барьеров, что вопрос о карьере для меня не стоит.

62. Монотонная работа скорее вызывает скуку, чем стабильность в жизни.

63. Любой человек получит удовольствие от реализации своего потенциала в профессии.

64. Со временем начинаю понимать, что самореализация – это миф.

65. Полагаю, что однообразие жизни оберегает от неприятностей в работе.

66. Рабочий день можно описать одной фразой: «Ещё один день – всё то же самое».

67. Во многих случаях, чтобы добиться успеха, человеку необходимо выходить за рамки повседневности.

68. Полагаю, что перемены в жизни ни к чему хорошему не приведут.

69. Со временем работа неизбежно приведёт к пренебрежительному отношению к ней, как бы человек не сопротивлялся этому.

70. По возможности сотруднику необходимо отказываться от лишней ответственности на работе.

71. В сложившейся профессиональной ситуации считаю невозможным развивать себя.

72. Чтобы добиться каких-либо успехов в профессии, человек должен быть готов преодолеть много трудностей.

73. В работе у каждого человека есть столько свободы, сколько он себе сам позволяет.

74. В большинстве профессий необходимо разнообразить деятельность сотрудников.

75. Всё, что ограничивает человека и попусту тратит его ресурсы, – это балласт.

76. В современных условиях планировать профессиональную карьеру невозможно, главное – обеспечить стабильность в жизни.

77. Считаю, что профессия ограничивает человека в личностном развитии.

78. Большой объём предстоящей работы беспокоит меньше, чем её рутинность.

79. В настоящее время оптимальный выход из сложившейся ситуации в профессии – это смена вида деятельности или места работы.

80. Для человека не должно существовать никаких пределов в профессиональном развитии.

Диагностический ключ и нормативные данные к шкалам опросника

№	Наименование шкалы	Прямой ключ	Обратный ключ	Хср	СКО
1	Осознание застоя в развитии	4, 8, 21, 23, 28, 31, 34, 40, 44, 48, 51, 55, 58, 61, 64, 69, 71, 77, 79	12, 17, 37, 73, 75	9,785	5,680
2	Утрата мотивации самореализации	1, 3, 10, 19, 20, 35, 56, 59, 65, 68, 70, 76	6, 15, 26, 32, 38, 42, 46, 50, 53, 63, 72, 80	9,304	2,943
3	Переживание монотонии	2, 7, 13, 18, 22, 25, 27, 29, 30, 54, 57, 62, 66, 67, 74, 78	5, 11, 16, 36, 39, 43, 47, 49	23,801	3,311
4	Валидность	24, 41, 52, 60	9, 14, 33, 45	9,980	3,933

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА

	ВЫШЕ							НИЖЕ	
Выражен застой в работе	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Переживание однообразия деятельности	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Мотивация к самореализации	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	ВЫШЕ							НИЖЕ	

STAGNATION OF PROFESSIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT AS A PREDICTOR OF BIOPSYCHOLOGICAL AGING

Vladislav E. Petrov

Annotation. The material presents a study of the impact of stagnation of professional and personal development on the biopsychological age. The sample is represented by 40 law enforcement officers with 12-18 years of service experience. The following research tools were used: the method of self-assessment of biopsychological age by K.A. Abulkhanova and T.N. Berezina; the method of "Determining biological age" by V.P. Voitenko; the method of assessing the severity of stagnation of professional and personal development by V.E. Petrov. Contrast groups for comparison were formed taking into account expert assessments. It is established that the biopsychological aging of employees is potentiated, first of all, by the loss of motivation for self-realization and monotony. Stressful loads deplete a person's personal resources, cause an increase in mental stress, reduce the productivity of activities, as a result, the processes of biopsychological aging are accelerated. The study confirmed the good psychometric capabilities of the questionnaire of stagnation of professional and personal development for the study of personal resources of anti-aging. The results of the analysis make it possible to improve psychological work in high-risk professions, ensuring professional efficiency and longevity.

Key words: stagnation of professional and personal development, biopsychological age, biopsychological aging, predictor.

СЕМЕЙНЫЕ И ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ И ТЕМПОВ ПОСТАРЕНИЯ: ИНТЕГРАЦИЯ ЭМПИРИЧЕСКОГО ОПЫТА

М.И. Розенова

Аннотация. В работе выделены наиболее существенные детерминанты продолжительности индивидуальной жизни, связанные с системой семейных и детско-родительских отношений. Автор опирается на международный и собственный опыт исследований, проведенных за последние несколько лет. В работе интегрируются доказательные факты взаимосвязи качества отношений между родителями и детьми в потенциале их влияния на темпы биологического и психологического старения, и на ожидаемую продолжительность жизни. Эмпирические данные свидетельствуют о важной роли качества отношений с отцом в контексте проблем долголетия и защиты от преждевременного старения. Полученные результаты позволяют сформулировать важные вопросы и задачи для перспективных исследований, направленных на уточнение понимания того, какие факторы в большей степени определяют продолжительность жизни, и как можно формировать индивидуальные компетенции долголетия, и программы реабилитации «слабых звеньев» жизнеспособности людей в разных возрастах и видах деятельности.

Ключевые слова: отношения, семейные, детско-родительские, отца, продолжительность, жизни, долголетие, индивидуальные, компетенции.

Введение

В научной литературе значительный пласт работ посвящен действию различных факторов на продолжительность жизни. Прежде всего, анализ касался прямых факторов влияния, сопряженных со здоровьем человека: состояние окружающей среды, социальных условий и практик помощи, генетической предрасположенности, стрессов, злоупотребления алкоголем и курением, нарушения питания и образа жизни [3]. Затем поиск факторов влияния стал расширяться и дополнился индивидуально-личностными особенностями людей и их мотивационными предпочтениями, включая профессиональную направленность и, например, увлечение экстремальными видами деятельности [1; 16; 17]. Один из ракурсов изучения проблемы долголетия посвящен отношениям человека с окружающими (межличностным, межперсональным, межролевым). В этой части научным исследованиям есть «где развернуться», хотя таких работ все еще не так много.

Первое, что привлекло ученых и «лежало на поверхности», это оценка влияния *семейного положения* человека на потенциалы его продолжительности жизни. В этом вопросе эмпирические исследования не всегда были однозначны, имея диапазон от констатации «безусловно положительного действия наличия семьи и супружества на продолжительность жизни» (более ранние исследования) до признания «дифференцированного влияния семьи и супружества на долголетие, в зависимости от пола, страны проживания, типа религиозно-культурного контекста» [8]. Современные исследования внесли еще один ракурс рассмотрения фактора отношений – детерминанта долголетия: акцент сместился от «наличия отношений» в сторону *качества этих отношений*.

Лонгитюдинальное исследование длиной в восемьдесят лет Гарвардского университета (Р. Уолдингер), и исследования разных университетов Америки и Дании (Натан Хадсон, Франклин-Каунти Севани (штат Теннесси), Ричард Лукас и М. Brent Доннеллан (штат Мичиган) о детерминантах продолжительности жизни позволили констатировать, что именно *качество* отношений, в которых находится человек, обеспечивает потенциал долголетия [14; 29].

В контексте нашей работы следует акцентировать 11-летнее исследование Рикке Люнд (Копенгагенский университет), в котором была показана роль конфликтности и напряженности в отношениях как источника сокращения продолжительности жизни: люди, имеющие с родными, друзьями или соседями отношения, которые их «беспокоят в повседневной жизни» (с точки зрения непомерных требований и/или конфликтов в интенсивности «часто» и «постоянно»), умирают в два раза чаще. Вероятнее всего, данный факт сопряжен с последствиями нервно-психических перегрузок, запускающих широкий спектр онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Лаборатория Рикке Люнд в этом отношении выделила дополнительные группы риска: мужчин и людей с низким уровнем доходов, образования и социального статуса. В этих группах люди чаще и интенсивнее переживают стресс, а у мужчин при стресс-реакции вырабатывается значительно больше кортизола (основного гормона стресса, нарушающего баланс метаболизма в организме), что и обуславливает повышение рисков неблагоприятного воздействия среды в ситуации хронически неадекватных и неудовлетворительных, конфликтных отношениях (<https://www.psychologies.ru/articles/kachestvo-otnosheniy-vliyaet-na-prodljitelnost-jizni/>) [14; 29].

В свете приведенных исследований становятся понятны результаты изучения реальной продолжительности жизни у мужчин и женщин, проживающих на территории современной Европы, проведенного учеными университета Магдебурга (профессор Стефан Фельдер, 2006): замужние женщины «проигрывают» 1,5 года жизни в сравнении с незамужними, а женатые мужчины «выигрывают» 1,7 лет в сравнении с неженатыми. Авторы исследования предложили следующий вариант понимания этих показателей: вероятно, у замужних женщин уровень вредного (хронического) стресса повышен, во-первых, за счет одновременной реализации нескольких ролей (жены-матери и работающей женщины), во-вторых, по причине необходимости подстройки «под мужа», в том числе с точки зрения освоения вредных привычек (курение, алкоголь). В унисон приведенным данным, статистические показатели по Британии (с 1981 по 2002 год) фиксировали увеличение продолжительности жизни мужчин на 5,1 год, а у женщин на 3,7 лет [29].

Анализ публикаций по проблеме взаимосвязи отношений и продолжительности жизни показывает приоритетность изучения в этом вопросе семейно-супружеских и/или романтических, а также социальных отношений (с супругами, родственниками, друзьями, соседями, коллегами). В исследованиях Н. К. Зотовой было показано, что *дружески настроенные к человеку люди* обеспечивают чувство самоценности, формируют неагрессивную среду и благоприятную психологическую атмосферу, что снижает (или не пропускает) стресс. [13]. Исследование, изучающее роль «вовлеченности людей в отношения» в мотивацию активного долголетия, выполненное с участием почти двух тысяч человек (Л.Н. Нацун, 2021), свидетельствует, что отношения с близкими и друзьями вносят *значимый вклад* в «индекс активного долголетия», а *семейные отношения* *первостепенно мотивируют* человека в *поддержании долгой жизни* [7]. Не только психологи, но и социологи фиксируют ценность семейного ресурса (в частности, отношений с родителями и прародительской семьей) для мотивации поддержания продолжительной жизни [3; 21; 22].

В системе человеческих отношений, безусловно, первостепенными по влиянию и значению для развития и жизни индивидуума (а тем более личности) являются семейные и детско-родительские отношения [18; 19].

Результаты, полученные в наших эмпирических работах, позволяют акцентировать не только семейно-супружеские, но и детско-

родительские отношения как фактор, а возможно и источник, ситуации, связанной с долголетием, темпами психологического и биологического постарения человека.

Обзор литературы

В психологической, социально-психологической и психолого-педагогической литературе описано довольно много концептуальных подходов к пониманию феномена детско-родительских отношений, причем не только в аспекте ситуации раннего и детского развития: сейчас все больше появляется работ, посвященных отношениям родителей с их взрослыми детьми [27; 25; 26; 30].

Детско-родительские отношения имеют мультифакторную природу (D.B. Henry, P.H. Tolan & D. Gorman-Smith, J. Mandara), в силу чего воздействие родителей на детей невозможно рассматривать изолированно, поскольку в этом случае можно некорректно отразить их подлинное влияние и его особенности (T.G. O'Connor, R. Atwood et al.). Важен учет отношения и стиля воспитания, реализуемые каждым родителем по отношению к конкретному ребенку (B.K. Barber, S.L. Maughan, & J.A. Olsen) [4].

Понимание феноменологии детско-родительских отношений активно меняется в современном мире: если раньше эти отношения рассматривались как некая константа, связанная со сложившимися паттернами отношений и взаимодействий в детских возрастах (J. Bowlby, M.S. Mahler), то сейчас появляется все больше работ, аргументирующих неизбежность изменения детско-родительских отношений в зависимости от возраста и стадии онтогенеза ребенка, а также от возраста и этапа развития самого родителя [23; 25].

В этой связи встает вопрос об уровне и свойствах влияния этих изменяющихся отношений на наше общее психическое и личностное развитие. В условиях принятия концепций «меняющихся детско-родительских отношений», можем ли мы оставаться в рамках привычного понимания, какой именно опыт в этих отношениях и в какие периоды оказывает наиболее существенное воздействие на те или иные человеческие особенности.

В изучении нашей проблемы (взаимосвязи детско-родительских отношений с продолжительностью жизни и темпами постарения) это вопрос не праздный, и у нас пока больше вопросов, чем ответов. Количество акцентов и ракурсов рассмотрения в данной теме невероятно велико, поскольку сами эти отношения представляют, как мы выше отметили, мультимодальную природу и мультифакторную

детерминацию.

Однако рассмотрение данной проблемы все же имеет место, особенно в контексте изучения проблем физического и психического здоровья.

Например, Американская организация по поддержанию здоровья «Kaiser Permanente» и Центры контроля и профилактики заболеваний на основе статистических обобщений констатировали виды того негативного детского внутрисемейного опыта, который приводит к рискам в отношении здоровья и сокращения продолжительности жизни. К такому опыту отнесли:

- насилие и пренебрежение (физическое и эмоциональное),
- домогательство,
- злоупотребления алкоголем, наркотиками, лекарствами,
- наличие семейного психического заболевания,
- разделение (развод) родителей,
- опыт тюремного заключения члена семьи.

В последствиях переживания ребенком названных психотравм указываются: приоритет патогенных психологических защит, неудачная самопомощь, депрессивность, опыт суицидальных попыток, риск преждевременной смерти [14; 16].

Современная наука располагает интересными и высокотехнологичными подходами в отношении изучения потенциалов долголетия. Мы имеем в виду технологии диагностики генома и ДНК-анализа, которые, фиксируя длину теломеров (субстанций, расположенных на концах хромосом в ДНК и отвечающих за скорость старения организма), помогают прогнозировать и констатировать уровень постарения организма [9; 10; 20]. Исследования, применяющие такие технологии, показывают, что потрясения детства и травматический опыт детско-родительских отношений может влиять на ускоренное старение и увеличивать риски снижения продолжительности жизни. В одном из таких исследований Университета Британской Колумбии (University of British Columbia, Канада), выполненных с участием людей старше 50 лет, было обнаружено, что те из них, кто в возрасте *до 18 лет* имел психотравмирующие событие (насилие, зависимости у родителей, утрату родителями работы), имеют сокращенную длину теломеров, что, в свою очередь, может свидетельствовать об ускоренных темпах постарения [12; 24].

В отечественных исследованиях, применяющих «теломерные технологии», также зафиксировано положительное значение опыта

благоприятной семейной атмосферы для формирования потенциалов долголетия и жизнеспособности (Е.Л. Григоренко): изучение генома детей, воспитывающихся в детском доме, а затем перемещенных в семьи, показало, что всего за полгода их геном преобразился в «массивный и удлиненный», свидетельствуя о комплексном улучшении общего самочувствия детей, укреплении их организма и жизнеспособности [24].

Исследования и результаты

Занимаясь проблемой внутрисемейных отношений, нас, безусловно, заинтересовали данные, встреченные в литературе о вкладе отношений в ситуацию, связанную с продолжительностью жизни.

Мы провели ряд эмпирических срезов, направленных на выяснение подробностей, каким именно образом и какие отношения человека в большей мере сопрягаются с феноменологией долголетия (в частности, биологическим и психологическим возрастом, темпами биологического и психологического старения [2; 6], субъективной оценкой ожидаемой продолжительности жизни [11]). Эти исследования отражены в ряде наших работ, представляющих результаты исследовательского опыта [12-17]. Однако полученные результаты требуют более акцентированного рассмотрения.

В частности, наиболее ярким, с нашей точки зрения, результатом исследований оказался факт взаимосвязи биологического и психологического возраста, темпов старения и оценки ожидаемой продолжительности жизни с качеством отношений с отцом. Оригинальность этого факта определяется тем, что отношения с матерью (на этом фоне) почти никак себя не проявили. Сначала нам это показалось немного необычным, поскольку отношения с матерью всегда (почти всегда) выступают доминирующими по самым разным жизненным обстоятельствам, изучаемым в научных исследованиях.

По нашим данным, с возрастными параметрами обнаружили наибольшие связи *отношения с отцом, с друзьями и единомышленниками* (эти отношения, – друзья и единомышленники, – нами дифференцировались, поскольку друзья не гарантированно выступают в качестве единомышленников: дружеские связи рождаются в контексте интегрированных эмоциональных предпочтений, а «концептуальные идеи о мире» могут оформиться позже и не обязательно совпасть в дружеском тандеме) [14; 18].

Качество отношений с отцом (в наших исследованиях) оказалось отрицательно связанным с биологическим и психологическим возрастом и темпами биологического и психологического старения:

чем лучше испытуемые оценили свои отношения с отцом, тем более молодыми они оказывались по параметрам психологического (субъективного) и биологического (более объективно фиксируемого) возраста. Теплота и близость отца позволяют человеку дольше чувствовать себя молодым (психологический возраст) и здоровым (низкий темп биологического старения и ухудшения здоровья).

Интересным (но не удивительным) оказалось то, что высокая значимость отношений с родителями и друзьями способствует тому, что человек становится (биологический возраст и темпы постарения) и чувствует себя (психологический возраст и темпы его постарения) несколько старше [14].

Полученный факт вполне укладывается в энтропийные концепции биологического старения: вероятно, высокий уровень значимости этих отношений приводит к высоким эмоциональным и физическим затратам, что может повышать уровень стресс-фактора и способствовать ускорению износа организма [16; 20]. А поскольку в наших исследованиях биологический и психологический возраст оказались в высокой степени взаимосвязаны [14], то приведенная энтропийная модель может «работать» и для психологического возраста и темпов психологического постарения.

В отличие от детско-родительских, хорошие и удовлетворительные отношения с сиблингами (братьями и сестрами) действуют позитивно в плане поддержания молодости. Точно так же, проявили себя отношения с соседями и окружающими: если они положительные, низкоконфликтные и удовлетворительные, то они снижают динамику постарения. Таким образом, позитивные отношения с сиблингами, соседями и окружающими можно назвать «средством антистарения» [14].

По нашим данным (что согласуется с рядом упоминаемых выше исследований), отсутствие серьезных проблем и серьезного психотравмирующего семейного опыта в детских возрастах снижает темпы биологического и психологического постарения, позволяя человеку чувствовать себя моложе.

Одним из изучаемых и важных параметров в феноменологии долголетия выступает показатель *«ожидаемой продолжительности жизни»*, который имеет субъективное (как сам человек оценивает потенциал длительности своей жизни) и более объективное выражение (рассчитывается по формуле, основанной на медико-биологических показателях, – методика Р. Аллана и Ш. Линды) [11]. В одном из наших исследований мы искали взаимосвязь между качеством детско-

родительских отношений и внутрисемейным благополучием с предположениями людей о продолжительности своей жизни (параметром «ожидаемая продолжительность жизни»). Результаты этого исследования мы представили по женской выборке, – они оказались более качественными, с низкой выбраковкой собранных данных [12].

Для лучшего понимания качества отношений с родителями мы вводили дублирующие шкалы: респонденты сначала оценивали свое отношение к каждому из родителей, а затем еще дополнительно – то, как каждый из родителей к ним относился. Поскольку в исследовании было много параметров, эта дифференциация родительских отношений на уровне рационального контроля сознания респондентов была «приглушена», что и позволило получить более адекватные результаты.

В частности, у респондентов зафиксированы противоречия: например, сначала респондентки дают негативную оценку качества отношений с отцом (в варианте «холодно-дистанцированные» или «конфликтные»), однако, когда ответ идет на вопрос «оценить отношение отца ко мне», то эти отношения оцениваются уже как положительные («нормальные», «теплые»), в дополнение к положительной же оценке семейной атмосферы (как «комфортной» и «благоприятной»). Такая ситуация характерна для женщин, родители которых развелись. Вероятно, женщины, чувствуя положительное отношение к себе со стороны отца, тем не менее, взаимоотношения с ним (в целом) характеризуют, как негативные.

Мы предположили, что развод родителей создает в сознании девочки, а потом женщины, двойственную ситуацию: идентифицируясь с матерью, находящейся в разводе с отцом и объективно имеющей с ним очевидный конфликт или неудовлетворенность, девочка (потом женщина), не желая огорчать мать, может демонстрировать или расценивать свои отношения с отцом как «не положительные». Однако при прямой оценке «как отец к ней относился» респондентки отвечают более точно, поскольку оценивают не идентифицированный (от матери) опыт отношений с отцом, а собственные ощущения. В любом случае, изучая феноменологию продолжительности жизни, мы вновь получили как значимый показатель отношения с отцом.

По совокупности критериальных оценок и результатов факторизации полученного массива данных, *существенными* (доминирующими, в нашем случае) условиями обеспечения высокого потенциала ожидаемой продолжительности жизни у женщин периода средней зрелости (в нашем исследовании) оказались:

1. проживание в большом мегаполисе, наличие высшего образования, присутствие физических нагрузок в профессиональной деятельности и долголетие прародителей;

2. качество отношений с отцом (которые могут носить амбивалентный характер по причине развода родителей) и положительная внутрисемейная атмосфера.

Кроме названных приоритетных условий (социально-жизненных обстоятельств и отцовско-семейных отношений), были выделены дополнительные предикторы, определяющие вероятностный прогноз продолжительности жизни у женщин:

– физическая активность у женщин, имеющих «сидячую» работу;
– «негативная», слабая генетика со стороны родителей и близких родственников, связанная с ранними (до 50 лет) заболеваниями и смертностью;

– «образ жизни» со стороны ненормативности сна (как основы нормального функционирования организма и психики) и вредных привычек (курения и алкоголя). Названные вредоносные факторы оказались сцеплены у наших женщин-респондентов с параметром «качества отношений с матерью», которые испытуемые характеризуют на среднем уровне (как «обычные»);

– отсутствие регулярной заботы о своем здоровье на фоне наличия опыта семейной психотравмы;

– наличие актуального медицинского диагноза по сердечно-сосудистым заболеваниям, диабету или другим важным системам органов;

– факт пережитого личного развода и позиционирование себя в статусе эмоциональной нестабильности;

– повышенный контроль к нормативному поведению (правил дорожного движения) при неустойчивом эмоционально-личностном статусе;

– «приятные» социальные достижения, связанные с наличием ученой степени и/или замужества.

В исследовании проявился любопытный феномен: женщины, проживающие вместе с супругами и/или своими родителями, отказывались давать субъективный прогноз в отношении продолжительности своей жизни.

Возможно, близость самых дорогих людей рядом (проживание вместе с ними), с одной стороны, обеспечивает высокий уровень комфорта и безопасности, так что мысли о времени своей жизни не являются актуальными («все кажется навсегда»), а возможно, отказ

сделать предположение о продолжительности своей жизни связан с высоким уровнем болезненности, поскольку предполагает мысли о расставании [12].

Кроме того, наличие активного интереса и опыта диагностики (тестирования) в отношении длительности своей жизни оказались более характерными для женщин, у которых родители были разведены, а с матерями сложились дистанцированные и формальные отношения [12].

Заключение

Анализ исследований (авторских и встречаемых в литературных источниках), направленных на установление особенностей влияния и взаимосвязи семейных и детско-родительских отношений с параметрами продолжительности жизни (в различных ракурсах и акцентах), позволяет сформулировать некоторые выводы:

- опыт семейных и детско-родительских отношений влияет на потенциалы индивидуальной продолжительности жизни, так, наличие психотравм в детском и подростковом возрасте (до 18 лет) повышает риски снижения продолжительности жизни и делает человека уязвимым к обстоятельствам, провоцирующим раннее старение и преждевременную смертность;

- высокая значимость детско-родительских и дружеских отношений делает нас старше и повышает темпы старения, но положительные отношения с братьями, сестрами, единомышленниками и соседями выступают ресурсом антистарения;

- потенциалы продолжительности жизни сопряжены с качеством отношений с отцом;

- формальные, низкоэмоциональные отношения с матерью провоцируют плохую заботу о себе, возможность пристрастия к вредным привычкам и, как следствие, риски ухудшения здоровья и преждевременного старения;

- высокие показатели ожидаемой продолжительности жизни сопряжены с хорошей наследственностью от прародителей (их дожитие до возраста не менее 80 лет) и отсутствием у родителей серьезных заболеваний или смерти до 50 лет;

- для женщин проживание в мегаполисе, успешная профессиональная деятельность, стремление к физически-культурной активности и наличие ученой степени улучшает прогнозы в отношении ожидаемой продолжительности жизни как одного из параметров в феноменологии долголетия.

Как мы упоминали, уровень наших представлений о связи семейных и детско-родительских отношений с продолжительностью

жизни и долголетием позволяет не столько делать выводы, сколько ставить все новые вопросы, например:

– действительно ли отношения с отцом выступают фактором или источником потенциала индивидуальной длительности, а если да, то каковы подлинные механизмы этой связи;

– насколько для феноменологии долголетия важна дифференциация качества детско-родительских отношений в общей семейной атмосфере; что оказывает более существенное влияние (качество отношений с каждым из родителей или важнее общий психологический климат).

Это только самые простые вопросы, которые находятся на поверхности проблемы. Однако, есть серьезные основания придать весомость этим вопросам в контексте глобального изучения проблем долголетия, которые открывают нам лучшее понимание, как, под влиянием чего и насколько долго происходит человеческая жизнь. Точность представлений о детерминантах сохранения нашей молодости, активности и трудо-дееспособности позволяет создавать условия формирования индивидуальных компетенций долголетия (авторский термин), а также программ реабилитации, направленных на восстановление «поврежденных звеньев» в цепочках нашего индивидуального существования в определенные жизненные периоды, под влиянием тех или иных видов деятельности.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. Березина Т. Н., Екимова В. И., Кокурин А. В., Орлова Е. А. Экстремальный образ жизни как фактор ее индивидуальной продолжительности. // Психологический журнал. – 2018. – Том 39. – № 3. – С. 70–78.
2. Войтенко В.П. Биологический возраст. // Физиологические механизмы старения. – М.: Наука, 1982. – С. 144 -156.
3. Демографические самочувствие регионов России / Национальный демографический доклад – 2020. Москва. ФНИСЦ РАН. 2021. – 213 с. DOI: 10.38085/978-5-905790-49-2-2020-1-210
4. Егоров Р.Н., Шаповаленко И.В. Родители и взрослые дети: особенности взаимоотношений (по материалам зарубежных источников) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная

- психология. – 2017. – Том 6. – № 2. – С. 54–62. doi: 10.17759/jmfp.2017060206
5. Индекс активного старения // Сайт Европейской экономической комиссии ООН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unece.org/stat/platform/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home> (дата обращения: 11.07.2023)
 6. *Маркина Л.Д.* Определение биологического возраста человека методом В.П. Войтенко. – Владивосток, 2001. – 29 с.
 7. *Нацун Л.Н.* Вовлеченность в социальные контакты как компонент и фактор активного долголетия [Электронный ресурс] / Демография и глобальные вызовы: сборник трудов международного демографического форума. Воронеж. – 2021. – С. 1132-1137. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47171700_85468881.pdf (дата обращения 11.07.23)
 8. *Орлик Т. В., Григорьева Н. В.* Семейный статус и место проживания как социальные детерминанты развития вертебрального болевого синдрома и нарушения жизнедеятельности у женщин старших возрастных групп // Успехи геронтологии. – 2018. – Т 31. – № 1. – С. 46–54.
 9. *Оловников А.М.* Как может быть устроена программа старения // Российский химический журнал. – 2009. – Т. 53. – № 3. – С. 88-94.
 10. *Оловников А.М.* Редусомная гипотеза старения и контроля биологического времени в индивидуальном развитии // Биохимия. – 2003. – Т. 68. – № 1. – С. 7-41.
 11. Практикум по возрастной психологии / Под ред. Л.А. Головей, Е.Ф. Рыбалко. М.: Речь, 2008. – 704 с.
 12. *Розенова М.И.* Качество семейных отношений и субъективные оценки вероятностной продолжительности жизни // Человеческий капитал. – 2022. – № 12 (168). – Том 1. – С. 209-225. DOI: 10.25629/HC.2022.12.33
 13. *Розенова М.И., Калаева А.А.* Интимно-сексуальные отношения как фактор биологического и психологического старения // Психология и Психотехника. – 2021. – № 4. – С. 47-71. DOI: 10.7256/2454-0722.2021.4.36983
 14. *Розенова М.И., Калаева А.А.* Отношения как фактор долголетия и старения человека / Психология и психотехника. – 2020. – № 4. – С. 29-52. DOI: 10.7256/ 2454-0722.2020.4.34432
 15. *Розенова М.И.* Обучение долголетию как формирование компетенции /Высшее образование в современном мире: история и перспективы. Международная коллективная монография. Сост., ред. М.В. Бахтин. Ницца-Москва: Энциклопедист-Максимум. 2020. – С. 149-158.
 16. *Розенова М.И.* Индивидуально-психологические источники продолжительности жизни: актуальные и перспективные исследования // Вестник Московского государственного областного

- университета. Серия: Психологические науки. – 2019. – № 4. – С 71-90. DOI: 10.18384/2310-7235-2019-4-71-90.
17. *Розенова М.И.* Объективные и субъективные каноны долголетия / Биопсихологический возраст профессионалов: результаты и перспективы исследований – Монография коллективная. Под ред. Т.А. Березиной. М., 2019. – С. 213-229.
 18. *Розенова М.И.* Отношения любви в контексте обыденного сознания, развития, обучения, воспитания и социализации личности (теоретическое и экспериментальное исследование проблемы). М.: Изд-во МГУП. 2006. – 528 с.
 19. *Розенова М.И.* Неосознаваемые установки отношения родителей к детям. Монография. Омск: Омское изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина. 2011. – 160 с.
 20. *Чернышева М.П.* Временная структура биосистем и биологическое время. – СПб: «Написано пером». 2014. – 172 с.
 21. *Янак А.Л.* Отцовская вовлеченность в семьях различных типов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2018. – № 2 (50). – С. 124–131. (58). С. 101-108. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43963997> (дата обращения 11.07.2023)
 22. *Янак А.Л.* Прародительский потенциал в современной российской семье: постановка проблемы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2020. – № 2. – С. 56-58.
 23. *Bouchard G.* How Do Parents React When Their Children Leave Home? An Integrative Review // Journal of Adult Development. – 2014. – Vol. 21. – № 2. – P. 69—79. doi: 10.1007/s10804-013-9180-8
 24. *Chinn L.K., Ovchinnikova I., Grigorenko E.L., Sukmanova A.A., Davydova A.O.* Early institutionalized care disrupts the development of emotion professing in prosody // Development and Psychopathology. – 2021. – Т. 33. – № 2. – С. 421-430
 25. *Kuhar M., Reiter H.* Leaving home in Slovenia: A quantitative exploration of residential independence among young adults // Journal of Adolescence. – 2014. – Vol. 37. – № 8. – P. 1409–1419.
 26. *Kretschmer T., Vollebergh W., Oldehinkel A. J.* Parent – child positivity and romantic relationships in emerging adulthood: Congruence, compensation, and the role of social skills // Behavioral Development. – 2017. – Vol. 41. – № 2. – P. 198—210. doi:10.1177/0165025415612228
 27. *Howell A.J.* All in the family: Residential outcomes and family proximity: Dissertation [Электронный ресурс]. University of Cincinnati, 2014. – 125 p. URL: http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ucin1415283636 (дата обращения: 26.07.2023).
 28. *Shapiro A.* Revisiting the generation gap: exploring the relationships of parent/child dyads [Электронный ресурс] // International journal of Aging and Human Development. – 2004. – Vol. 58. – № 2. P. 127–146. URL:

<http://www.jwalkonline.org/docs/Grad%20Classes/OA%20YA/articles/differences%20in%20reporting%20relationship.pdf> (дата обращения: 26.07.2023).

29. *Solé-Auró A., Jasilionis D., Oksuzyan A.* Do women in Europe live longer and happier lives than men? // *Eur J Public Health.* – 2018. – No 28(5). – P. 847-852.
30. *Tanis M., van der Louw M., Buijzen M.* From empty nest to Social Networking Site: What happens in cyberspace when children are launched from the parental home? // *Computers in Human Behavior.* – 2016. – Vol. 68. – P. 56–63. doi: 10.1016/j.chb.2016.11.005.

**FAMILY AND CHILD-PARENT RELATIONS IN THE CONTEXT
OF LIFE EXPECTANCY ISSUES AND THE PACE OF AGING:
INTEGRATION OF EMPIRICAL EXPERIENCE**

Marina I. Rozenova

Annotation. The paper highlights the most significant determinants of individual life expectancy associated with the system of family and child-parent relations. The author draws on international and his own research experience conducted over the past few years. The work integrates evidence-based facts of the relationship between the quality of relations between parents and children in the potential of their influence on the rate of biological and psychological aging, and on life expectancy. Empirical data indicate the important role of the quality of relationships with the father in the context of problems of longevity and protection from premature aging. The results obtained allow us to formulate important questions and tasks for prospective research aimed at clarifying the understanding of which factors determine life expectancy to a greater extent, and how individual longevity competencies can be formed, and rehabilitation programs for "weak links" of people's viability at different ages and types of activities

Key words: relationships, family, parent-child, father, duration, life, longevity, individual, competence.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СТРЕСС-ФАКТОРАМ И ИХ ВЛИЯНИЮ НА БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ

Т.А. Финогенова

***Аннотация.** Данная статья представляет теоретический обзор современных исследований влияния стрессогенных факторов внешней среды на биопсихологический возраст. Психологическая безопасность личности рассматривается как основа для достижения состояния спокойствия, стабильности, защищенности, комфорта и благополучия. Она играет важную роль в достижении жизненно-значимых целей и уверенности в будущем, а также способствует уменьшению негативного воздействия стресса на организм и поддержанию гармонии между физическим и психическим состоянием. Нарушение психологической безопасности ограничивает ресурсы личности и делает ее уязвимой к стрессу. Основными внешними источниками стресса, способными нарушить психологическую безопасность личности, являются природные, военные, экономические и социальные риски. Исследования показывают, что эти стрессогенные факторы существенно влияют на биопсихологический возраст человека, ухудшая его здоровье, ускоряя процесс старения и повышая риск преждевременной смерти. Результаты подчеркивают важность психологической безопасности в снижении воздействия стресса на организм и замедлении процессов преждевременного старения.*

***Ключевые слова:** психологическая безопасность личности, стресс, стресс-факторы, риски, риск вооруженного конфликта, риск инфекционного заболевания, экономические риски, социальные риски, биопсихологический возраст.*

Введение

В настоящее время, вопросы, связанные с обеспечением психологической безопасности личности, привлекают все больше исследователей. Это объясняется тем, что современные условия жизни сопровождаются разнообразными негативными воздействиями на личность, ее жизнедеятельность [10; 13; 14].

Психологическая безопасность личности понимается как такое ее психическое состояние, которое способно обеспечить ощущения себя в защищенности, внутреннем комфорте, динамическом равновесии внутреннего и внешнего мира, не снижая при этом способность к личностно-ориентированному развитию и достижению жизненно-значимых целей [14].

Психологическая безопасность предоставляет личности возможность принять меры к самосохранению и противостоять внешним и внутренним угрозам. Следует заметить, что на всех этапах

жизни она помогает справляться с трудностями, находить решения. Кроме того, как указывает А.В. Литвинова и соавторы, психологическая безопасность обеспечивает духовно-нравственную, эмоциональную, волевою, когнитивную устойчивость к стресс-факторам, количество которых в современном мире несомненно растет [11].

К основным внешним стрессогенным факторам, способных нарушить психологическую безопасность личности, можно отнести факторы, связанные с природными рисками (экстремальные погодные условия, природные катастрофы, пандемии, падение астероидов, климатические изменения и др.), военными рисками (военный конфликт, террористические акты, угроза применения ядерного и биологического оружия, вынужденная миграция, связанная с вооруженными конфликтами), экономическими рисками (риски экономической нестабильности (социальное расслоение, финансовые кризисы), а также рисками социального характера. Риск в данном контексте понимается как вероятность нарушения психологической безопасности, как опасность физическому и психическому здоровью [16; 25].

В науке стресс принято рассматривать как реакцию организма человека на воздействие различных негативных факторов (стрессоров). Если воздействие незначительное, то можно говорить даже о положительном его влиянии, которое заключается в ускорении психических процессов, активизации мыслительных операций и самосознания, улучшении памяти, мобилизации необходимых ресурсов, повышении работоспособности, отработке навыков поведения в подобных ситуациях. Совершенно другое воздействие на человека оказывает чрезмерный, интенсивный, длительный стресс, который пагубно влияет на организм человека, его здоровье и благополучие. Такой стресс способен нарушить защитную функцию, саморегуляцию, гомеостаз, истощить жизненно-важные системы, привести к развитию патологий и болезней [28]. Именно такой стресс будет рассмотрен в данном обзоре.

К неблагоприятным психологическим и физическим последствиям сильного стресса ученые относят повышение риска кардиометаболических заболеваний, расстройств настроения, депрессии, посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), возникновения различного рода зависимостей, психического и физического истощения [24].

Действительно, чрезмерный стресс – крайне негативное явление для человека, его жизни. Он не только способен вызвать душевные

волнения, но и влияет на возраст человека, может существенно сократить продолжительность его жизни.

Все больше ученых приходят к выводу, что стресс и изменения, вызванные им в человеческом организме, ко всему прочему могут способствовать преждевременному старению, увеличению биопсихологического возраста [8; 24].

Биопсихологический возраст понимается как интегральный показатель, отражающий состояние здоровья человека (как соматического, так и психологического), а также показывает соответствие личностных и физиологических особенностей согласно возрастным нормам [1; 19].

Соответственно, в данном понятии можно выделить два структурных компонента.

Первый – биологический возраст, указывает на уровень морфологического и физиологического развития организма; зависит от совокупности обменных, структурных, функциональных, регуляторных особенностей и приспособительных возможностей организма. Большое влияние на биологический возраст оказывают условия среды и образ жизни. Не всегда биологический возраст соответствует календарному (паспортному, хронологическому) возрасту. Разница между календарным и биологическим возрастом указывает на интенсивность физиологического старения и степень функциональности организма [18; 20].

В качестве второго компонента выступает психологический возраст, который указывает на степень личностной зрелости человека, и основывается на его субъективной оценке жизненного пути, приобретенного опыта и достижений [29]. Значительные рассогласования психологического и календарного возрастов отражает темп (замедленный / ускоренный) психологического старения человека [15].

В настоящей статье будет рассмотрено, как различные внешние стрессогенные факторы влияют на биопсихологический возраст.

Обзор исследований

Стресс-факторы, связанные с вооруженным конфликтом, представляют собой различные события и условия военных операций, которые вызывают стресс и негативно воздействуют на личность.

Вооруженные конфликты часто сопровождаются опасностью для жизни, потерей близких, разрушением инфраструктуры, вынужденной эвакуацией, жестокостями и другими травмирующими событиями.

В настоящее время все больше людей подвергаются подобным стресс-факторам. Значительное влияние такой стресс оказывает непосредственно на участников военных действий. Исследования ветеранов военной службы, принимавших участие в вооруженном конфликте в Афганистане и Чеченской Республике, показало, что биологический возраст у них значимо выше чем календарный ($<0,001$), то есть процесс биологического старения происходит преждевременно [7].

Учеными из Тель-Авивского университета после опроса 120 военнопленных времен Войны Судного дня 1973 года было установлено, что пережитые психотравмирующие события повышают их психологический возраст. Подобное превышение у лиц пожилого возраста усугубляет последствия стресса на организм. Кроме этого, было выявлено, что муки во время плена и опыт войны повлиял на их адаптацию к стрессовым ситуациям и подверженность стрессам после военных событий [22].

«Стресс войны» вызывает преждевременное старение не только у военных, которые встретились лицом к лицу с войной, но и у жителей территорий с высоким уровнем террористической опасности и особенно территорий, где идут активные боевые действия. Длительное нахождения в такой ситуации и «накопленный» временем стресс порождают чувство постоянной угрозы, страха, безысходности [6].

В группе высокого риска подверженности рассматриваемого стресса находятся также беженцы и насильственно перемещенные лица.

На фоне вооруженного конфликта мирное население теряет веру в будущее, а вместе с тем повышается апатия, отчаяние, нарастает физическое и душевное истощение, происходят сбои работы защитной системы организма [6].

В период войны сильнейшему стрессу подвергаются не только взрослые, но и дети. Исследование, проведенное Донецкой и Луганской областях на выборке 286 детей, показало, что пережитые психотравмирующие военные события способствуют развитию психоэмоциональных, когнитивных, поведенческих нарушений. У «детей войны» часто проявляются проблемы в социальной адаптации, сопровождающиеся агрессией, депрессией, чувством вины «выжившего»; возникают различные соматические заболевания, не имеющие органической природы [9].

Как подтверждает исследование израильских ученых, долгосрочное влияние травмирующих переживаний в детском возрасте делает их более уязвимыми к стрессу даже спустя 40 лет [22].

В связи с последними событиями и распространением коронавирусной инфекции COVID-19 увеличилось число **стресс-факторов, связанных с инфекционными заболеваниями**. К подобным стресс-факторам можно отнести следующие: угроза для здоровья и жизни, само заболевание, страх заболеть, ограничительные меры и социальная изоляция, экономические последствия, информационный перегруз, ухудшение доступа к медицинскому обслуживанию, а также возникающая в обществе некая «пандемия страха» [5; 12].

Ряд научных работ, посвященный исследованию стресса, вызванного COVID-19, подтверждает его взаимосвязь с показателями биопсихологического возраста.

Так, исследование израильских ученых, в котором приняло участие 277 пожилых людей, показало, что лица с повышенным психологическим возрастом более подвержены стрессу, связанному с коронавирусом. У пожилых людей, которые психологически чувствовали себя старше своего календарного возраста, наблюдались симптомы одиночества, тревоги, депрессии. Авторы пришли к выводу, что повышенный психологический возраст в пожилом возрасте может способствовать дезадаптивному реагированию и переживанию негативных ситуаций [27].

В ходе исследования пожилых японцев ($n = 856$), было выявлено, что стресс и изменения образа жизни населения, связанные с мерами противодействия коронавирусной инфекции, могут ускорить возрастные изменения, сопровождающиеся в основном повышением «индекса дряхлости» (показатель биологического возраста) [26].

Согласно данным лонгитюдного исследования в России ($n = 394$), меры карантина наиболее отрицательно сказались на физическом развитии и физической подготовленности организма [4].

Стресс-факторы, связанные с экономическими и социальными рисками, также имеют прямое воздействие на здоровье человека, продолжительность его жизни. Очень часто эти виды рисков пересекаются с социальными. Подобное хорошо прослеживается в неблагополучных семьях. Так безработица, недостаток средств и финансовые проблемы могут создавать напряжение в семейных отношениях, конфликты. В таких семьях возможны ограничения доступа к образованию, здравоохранению, что создает преграды для личностного и социального развития т.д.

Ряд научных исследований показывает взаимосвязь между неблагополучными социальными и экономическими условиями в

детстве и повышенным риском проблем с физическим и психическим здоровьем, таких как сердечно-сосудистые заболевания и депрессия, а также смертностью во взрослом и пожилом возрасте [23].

Ученые из Стокгольмского университета провели исследование ($n = 1765$), в котором также подтверждают, что неблагоприятные условия жизни в детстве определяют здоровье на протяжении всей жизни. Авторы пришли к выводу, что социальные (конфликты в семье, воспитание и взросление без родителей) и экономические стресс-факторы (финансовые трудности) в детстве способны вызвать поздние функциональные проблемы со здоровьем, такие как нарушение подвижности и (или) инвалидность. Выявлено, что взрослые, пережившие неблагоприятные социально-экономические условия в детстве, как правило, имеют более высокий уровень смертности в среднем и пожилом возрасте [17].

К стресс-факторам, связанных с экономическими рисками можно отнести завершение трудовой деятельности и выход на заслуженный отдых. Часто выход на пенсию у многих людей сопровождается финансовой неуверенностью и тревогой относительно своей пенсии и способности обеспечить себя в период пожилого возраста. Все это у пожилых людей вызывает стресс.

Т.Н. Березина пенсионный стресс рассматривает в совокупности с предпенсионным (возникает в связи с ожиданием выхода на пенсию) и постпенсионным стрессом (возникает после выхода на пенсию) [2]. Как показало исследование, в котором приняли участие 202 респондента, значительное ускорение относительного биологического старения наблюдалось у мужчин и женщин в возрасте 50-65 лет, то есть в тот период, который включает в себя годы, предшествующие выходу на пенсию и возрастной период сразу после выхода на пенсию [1; 3].

Исследование ученых Калифорнийского университета показало, что выход на пенсию у многих старших возрастных группах сопровождается ухудшением психологического самочувствия и здоровья [21].

Заключение

В результате проведенного анализа можно сделать вывод о том, что психологическая безопасность является основой для позитивного функционирования личности, обеспечивая состояние спокойствия, стабильности, защищенности, комфорта и благополучия. Она играет существенную роль в достижении жизненно-значимых целей и уверенности в будущем. Психологическая безопасность способствует

уменьшению воздействия стресса на организм и поддержанию гармонии между физическим и психическим состоянием. В случае же ее нарушения, искажаются и ограничиваются личностные ресурсы человека, что делает его уязвимым и восприимчивым к стрессу.

К основным внешним источникам стресса, способных нарушить психологическую безопасность личности, можно отнести факторы, связанные с природными, военными, экономическими и социальными рисками.

Рассмотренные стрессогенные факторы оказывают значительное влияние на биопсихологический возраст человека: повышают биологический и психологический возраста относительно календарного, подрывают здоровье, ухудшают качество жизни, ускоряют процесс биопсихологического старения, и, в конечном счете, повышают риск преждевременной смерти.

Учитывая эти результаты, можно сказать, что поддержание психологической безопасности личности будет способствовать снижению негативных последствий стресса на биопсихологический возраст и замедлению биопсихологического старения.

Благодарности: Автор благодарит научного руководителя Березину Т.Н. за идею исследования и поддержку в работе.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Березина Т.Н.* Индивидуально-личностные факторы пенсионного стресса у представителей профессий интеллектуального типа, проживающих в России и иммигрировавших в страны Евросоюза / Т.Н. Березина, Н.Н. Рыбцова, С.А. Рыбцов, Г.В. Фатьянов [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2020. – Том 9. – № 1. – С. 8–21. URL: [10.17759/jmfr.2020090101](https://doi.org/10.17759/jmfr.2020090101) (дата обращения: 29.06.2023).
2. *Березина Т.Н.* Пенсионный стресс – как психофизиологический феномен [Электронный ресурс] // Психология и Психотехника. – 2019. – № 4. – С. 15–27. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30910 (дата обращения: 01.07.2023).
3. *Березина Т.Н., Литвинова А.В., Зинатуллина А.М.* Индивидуально-личностные стратегии антистарения с подтвержденной эффективностью [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2022. – Том 11. – № 4. – С. 73–89. URL: <https://doi.org/10.17759/jmfr.2022110401>

- <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110407> (дата обращения: 01.07.2023).
4. *Березина Т.Н., Рыбцов С.А.* Влияние карантина на показатели биопсихологического возраста в России (лонгитюдное исследование) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2021. – Том 10. – № 1 – С. 57–69. URL: [10.17759/jmfp.2021100106](https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100106) (дата обращения: 26.01.2023).
 5. *Екимова В.И.* Травматизация страхом: психологические последствия пандемии COVID-19 / В.И. Екимова, М.И. Розенова, А.В. Литвинова, А.В. Котенева [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2021. – Т. 10. – № 1. – С. 27–38. URL: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100103> (дата обращения: 27.06.2023).
 6. *Захарова Н.М., Цветкова М.Г.* Психические и поведенческие нарушения у мирного населения региона, подвергнувшегося локальным военным действиям [Электронный ресурс] // Психология и право. – 2020. – Том 10. – № 4. – С. 185–197. URL: [10.17759/psylaw.2020100413](https://doi.org/10.17759/psylaw.2020100413) (дата обращения: 17.06.2023).
 7. *Захарова Н.О., Тренева Е.В.* Влияние суточных ритмов секреции кортизола на показатели биологического возраста у ветеранов боевых действий [Электронный ресурс] // Успехи геронтологии. – 2015. – Том 28. – № 1. – С. 72–76. URL: <https://rucont.ru/efd/371897> (дата обращения: 26.06.2023).
 8. *Зиминая А.А., Финогенова Т.А.* Индивидуально-личностные ресурсы взрослых людей как фактор антистарения (Северная Осетия) [Электронный ресурс] // Человеческий капитал. – 2022. – № 8 (164). – С. 122-134. URL: https://humancapital.ru/wp-content/uploads/2022/08/202208_p123-134.pdf (дата обращения: 28.06.2023).
 9. *Корнев Н.М., Лебец И.С., Толмачева С.Р.* и др. Состояние соматического и психического здоровья детей из зоны антитеррористической операции // Здоровье ребенка. – 2017. – Т. 12. – № 1. – С. 1–5.
 10. *Краснянская Т.М., Тылец В.Г.* Принцип безопасности в формировании антитеррористического поведения молодежи // Международно-правовые средства противодействия терроризму в условиях глобализации. Проблемы террористического наемничества среди молодежи и пути их преодоления: сб. матер. Всероссийской научно-прак. конф. – Ставрополь: СГПИ, 2016. – С. 306–308.
 11. *Литвинова А.В.* Проблемы психологической безопасности личности в экстремальных условиях жизнедеятельности / А.В. Литвинова, А.В. Котенева, А.В. Кокурин, В.С. Иванов [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2021. – Том 10. – № 1. – С. 8–16. DOI: [10.17759/jmfp.2021100101](https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100101).
 12. *Розенова М.И.* Стресс и страх в экстремальной ситуации / М.И. Розенова, В.И. Екимова, А.В. Кокурин, А.С. Огнев, О.С. Ефимова // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 94–102.
 13. *Тылец В.Г., Краснянская Т.М.* Теоретические аспекты разработки

- психологической концепции лингвистической безопасности личности // Прикладная психология и психоанализ. – 2015. – № 3. – С. 4.
14. Тылец В.Г., Краснянская Т.М., Иохвидов В.В. Сценарии личной безопасности субъекта конфликтного взаимодействия [Электронный ресурс] // Социальная психология и общество. – 2022. – Том 13. – № 1. – С. 159–173 DOI: <https://doi.org/10.17759/spso.2022130110>
 15. *Финогенова Т.А., Лутвинова А.В., Березина Т.Н.* Социальный интеллект как ресурс биопсихологической безопасности личности в период пандемии // Живая психология. – 2021. – № 2. – Т. 8. – С. 30-38.
 16. *Харламенкова Н.Е.* Антропогенные и природные угрозы безопасности человека: психологический аспект // Вестник российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. – 2017. – № 4 (89). – С. 128–140.
 17. *Agahi N, Shaw BA, Fors S.* Social and economic conditions in childhood and the progression of functional health problems from midlife into old age // J Epidemiol Community Health. – 2014. – Vol. 68. – P. 734-740.
 18. *Berezina T.* Distribution of biomarkers of aging in people with different personality types (in Russia) // E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol. 210. – 12 p. DOI:10.1051/e3sconf/202021017028.
 19. *Berezina T.N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T.N. Berezina, N.N. Rybtsova, S.A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10. – №. 3. – P. 749-762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.
 20. *Berezina, T.N., Rybtsov, S.A.* Use of Personal Resources May Influence the Rate of Biological Aging Depending on Individual Typology // European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. – 2022. Vol. – 12. – № 12. – P. 1793–1811. DOI:10.3390/ejihpe12120126
 21. *Crosswell A.D.* Advancing Research on Psychosocial Stress and Aging with the Health and Retirement Study: Looking Back to Launch the Field Forward / A.D. Crosswell, M. Suresh, E. Puterman, T.L. Gruenewald, J. Lee, E.S. Epel // J. Gerontol. B Psychol. Sci. Soc. Sci. – 2020. – №. 75. – P. 970–980.
 22. *Ginzburg K.* Echoes from the past: adjustment of aging former prisoners of war to the COVID-19 pandemic / K. Ginzburg, M. Mikulincer, A. Ohry, Z. Solomon // Psychological medicine. – 2021. – Vol. 52. – № 16. – P. 4188–4196. DOI: 10.1017/S003329172100115X
 23. *Kelly-Irving M.* Adverse childhood experiences and premature all-cause mortality / M. Kelly-Irving, B. Lepage, D. Dedieu, M. Bartley, D. Blane, P. Grosclaude, T. Lang, C. Delpierre // Eur J Epidemiol. – 2013. – Vol. 28(9). – P. 721-34. doi: 10.1007/s10654-013-9832-9.
 24. *Koteneva A.V., Berezina T.N., Rybtsov S.A.* Religiosity, Spirituality and Biopsychological Age of Professionals in Russia // European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. – 2021. – Vol. 11. – № 4. – P. 1221–1238. DOI:10.3390/ejihpe11040089

25. *Seth, D.B.* Book review global catastrophic risks Nick Bostrom & Milan Ćirković (Editors) // *Risk Analysis* / 2008. Vol. 29. № 1. P. 155-156. DOI:10.1111/j.1539-6924.2008.01162.x
26. *Shinohara T.* Association between frailty and changes in lifestyle and physical or psychological conditions among older adults affected by the coronavirus disease 2019 countermeasures in Japan / T. Shinohara, K. Saida, S. Tanaka, A. Murayama // *Geriatrics and Gerontology International*. – 2021. – Vol. 21. – № 1. – P. 39-42. DOI:10.1111/ggi.14092
27. *Shrira A.* COVID-19-related loneliness and psychiatric symptoms among older adults: the buffering role of subjective age / A. Shrira, Y. Hoffman, E. Bdner, Y. Palgi // *Geriatric Psychiatry*. – 2020. – Vol. 28. – № 11. – P. 1200–1204. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.05.018>
28. *Wolff M.* Chronic stress, executive functioning, and real-life self-control: An experience sampling study / M. Wolff, S. Enge, A. Kräplin, K.M. Krönke, G. Bühringer, M.N. Smolka, T. Goschke // *Journal of Personality*. – 2021. – Vol.89. – № 3. – P. 402–421. DOI: 10.1111/jopy.12587
29. *Zinatullina A.M., Melnik V.P., Zimina A.A.* Personal factors of biological aging in working and non-working respondents in late maturity period [Электронныйресурс] // *International Journal of Health Sciences*. – 2021. – Vol. 5. – № 3. – P. 639–648. URL: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5n3.2790> (дата обращения: 30.07.2023)

PSYCHOLOGICAL SAFETY AS A MEANS OF COUNTERING STRESS FACTORS AND THEIR IMPACT ON THE BIOPSYCHOLOGICAL AGE

Tatiana A. Finogenova

Annotation. This article presents a theoretical overview of modern studies of the influence of stressful environmental factors on biopsychological age. Psychological security of the individual is considered as the basis for achieving a state of calm, stability, security, comfort and well-being. It plays an important role in achieving vital goals and confidence in the future, and also helps to reduce the negative impact of stress on the body and maintain harmony between physical and mental state. Violation of psychological security limits the resources of the individual and makes her vulnerable to stress. The main external sources of stress that can disrupt the psychological security of the individual are natural, military, economic and social risks. Studies show that these stressful factors significantly affect the biopsychological age of a person, worsening his health, accelerating the aging process and increasing the risk of premature death. The results emphasize the importance of psychological safety in reducing the effects of stress on the body and slowing down the processes of premature aging.

All the considered types of stress reduce the quality of life, significantly increase the risk of premature aging and premature death.

Key words: psychological security of the individual, stress, stress factors, risks, risk of armed conflict, risk of infectious disease, economic risks, social risks, biopsychological age

РАЗДЕЛ 2

РЕСУРСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И БИОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК РЕСУРС АНТИСТАРЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА

Т.В. Мальцева, В.М. Поздняков

***Аннотация.** Важное значение для признания компетентности личности в профессии имеет и здоровье профессионала как физическое, так и психологическое. Основываясь на том, что здоровьесберегающее поведение личности относится к действиям, предпринимаемым ею для активного поддержания и улучшения своего физического и психического благополучия, авторы рассматривают основные подходы к проблематике здоровьесберегающего поведения профессионала в современной отечественной психологии. Подвергнуты краткому анализу конструкты: «профессиональное здоровье», «самосохранительное поведение», «здоровьесберегающая деятельность личности», «саногенное поведение», «саногенное мышление», «санационное мышление». На основе анкетирования и фокус-групп с психологами было выявлено, что психологи на сегодняшний день не владеют в полной мере знаниями и умениями в области практического применения психотехнологий, направленных на актуализацию внутренних ресурсов субъектов труда, сохранение психологического здоровья и активизацию здоровьесберегающего поведения. В заключении сделан вывод о том, что принятие личностью ценности здоровья в совокупности витальных приоритетов и бережное отношение к собственному здоровью и здоровью близких людей, а также сформированная мотивация на здоровьесберегающее (саногенное) поведение должны стать составляющей как профессиональной деятельности, так и психологической культуры профессионала.*

***Ключевые слова:** антистарение, здоровьесберегающее поведение, профессионал, саногенное мышление, субъективная витальность, субъективное благополучие личности.*

Введение

Профессионалом принято считать человека, который имеет высокую квалификацию в определенной профессиональной области и ведет себя в ней компетентно и этично, придерживается профессиональных стандартов, демонстрирует опыт в своей работе или профессии. Немаловажное значение для признания компетентности в профессии имеет и здоровье профессионала как физическое, так и психологическое. В психологии изучение антистарения относится к

изучению и применению психологических принципов и вмешательств, направленных на содействие здоровому старению и улучшению общего самочувствия по мере взросления людей. Основное внимание уделяется пониманию и устранению негативных психологических факторов, влияющих на процесс старения, таких как отношение, восприятие, убеждения и поведение. В связи с этим психологами предлагаются различные стратегии, в том числе управление стрессом, позитивное мышление, социальная активность, когнитивная стимуляция и меры по повышению эмоционального благополучия для поддержания высокого качества жизни по мере их вхождения в пожилой возраст [2, 19, 20, 21]. Большинство современных ученых считают, что здоровьесберегающее поведение относится к целенаправленным действиям, предпринимаемым личностью для активного поддержания и улучшения своего физического и психического благополучия. С учетом имеющихся публикаций прежде всего рассмотрим основные подходы к данной проблематике в современной отечественной психологии.

Обзор литературы

Проведенный анализ публикаций показывает, что проблематика профессионального здоровья и его сбережения многократно становилась предметом научных исследований (Л.И. Анцыферова, В.В. Бодров, В.В. Бойко, Г.Г. Вербина, Н.Е. Водопьянова, Т.Л. Крюкова, А.Г. Маклаков, С.К. Нартова-Бочавер, Г.С. Никифоров и др.). В большинстве работ профессиональное здоровье определяется как интегративный конструкт, динамически изменяющийся на протяжении всех этапов профессионального развития и профессиональной деятельности, обеспечивающий продуктивность и эффективность этой деятельности, а также реализующийся в ней [16]. В публикациях подчеркивается, что старение является биосоциопсихологическим феноменом, а ее изучение нуждается в комплексном подходе, объединяющим естественные, социальные и гуманитарные науки [2; 20; 21; 22].

В.Л. Бакштанский и О.И. Жданов вводят термин «менеджмент здоровья», обосновывают и подход к управлению собственным здоровьем [1]. В.А. Скумин утверждает, что культура здоровья человека отражает степень осознанного, ответственного отношения его к самому себе, обществу, природе, а также уровень его саморегуляции. По данным автора, овладение культурой здоровья является важным условием для достижения человеком физического, духовного и социального благополучия [12]. С.Л. Кандыбович и М.Ф. Секач

отмечают, что «здоровье – базовое условие реализации продуктивной профессиональной деятельности человека, приоритетная ценность, обеспечивающая активность человека во всех видах деятельности и реализацию его жизненных смыслов, продуктивность которых коррелирует с его образом жизни» [8]. Г.Г. Вербина обосновала психолого-акмеологическую концепцию профессионального здоровья специалиста, обозначила необходимость разработки и применения разноплановых здоровьесберегающих технологий [3].

Ю.П. Зинченко и И.С. Бусыгина, говоря о профессиональном здоровье руководителя, отмечают, что «руководящая деятельность требует навыков использования ресурсов, иницилирующих возможность управления профессиональным здоровьем, обеспечивающих готовность действовать и в деструктивных, опасных для здоровья ситуациях, формирования исследовательской позиции в этих ситуациях, позволяющей менять себя, гибко реагировать и сохранять баланс сил личности и организма» [5]. В тоже время их исследование выявило, что здоровье занимает достаточно низкое место в системе инструментальных ценностей руководителей, ими не расценивается хорошее здоровье как средство достижения жизненно важных целей. Также ими было установлено, что качество профессионального психологического здоровья руководителей связано со зрелостью личности и с самореализацией в управленческой деятельности.

Созвучными общей направленности рассматриваемой проблемы являются работы Ковалевой А.А. (2008), Дубровинской Е.И., Заварзиной О.О., Савченко Д.В., Козьякова Р.В., Моисеева Р.Л. (2015), Н.А. Цветковой и М.А. Четверик (2017) о самосохранительном поведении [16], рассматриваемом как «совокупность действий и отношений, направленных на сохранение здоровья в течение всего жизненного цикла, продление сроков жизни в его пределах» [9]. Самосохранительное поведение отличает универсальность, проявляющуюся через присутствие в других видах поведения. На уровне личности реализуется то, что, с одной стороны, целенаправленно осуществляются социальные действия, направленные на сохранение физического и психического здоровья, а с другой – используются способы саморегуляции и самоконтроля, учитывающие взаимодействие материального и духовного, биологического и социального в рамках определенного образа жизни [4]. К психологическим показателям здоровья Н.А. Цветковой и М.А. Четверик отнесены идентичность, адекватность и адаптивность личности [17].

Н.В. Яковлева рассматривает в своих работах формирование здоровьесберегающей деятельности личности в русле авторской концепции витальной метакомпетентности личности, в которой показывает взаимосвязь формирования витальных компетенций с возрастными закономерностями формирования личности. Введенный исследователем конструкт «витальная метакомпетентность» определяется как регулятивно универсальная, личностно отнесенная, социально опосредованная и профессионально специфичная психологическая система здоровьесберегающей деятельности человека [16; 18]. Для осуществления психологического мониторинга и развития данного вида компетенции интерес представляет методический инструментарий, который разработан Н.В. Яковлевой.

Поведение, ориентированное на благополучие личности в физическом, психологическом и социальном плане, получило название «саногенное поведение». И.М. Спивак обосновал, что это «комплекс действий саноцентристской направленности, которые реализуются взрослым человеком при наличии необходимых личностных ресурсов для обретения более высокого качества жизни и социальных контактов» [13]. Исследователь также обозначил его структурные элементы, критерии и показатели развитости. Н.Д. Творогова рассматривает данный феномен как поведение «оздоравливающее», направленное на целенаправленное поддержание здоровья, а в итоге способствующее всестороннему гармоничному развитию личности, гармонизации ее деятельности и социального взаимодействия [14; 15]. Характеристику данного поведения дает в своем исследовании и Ю.М. Орлов. Автор при рассмотрении саногенного поведения особую роль отводит саногенному мышлению, которое понимается им как мышление оздоравливающее [11]. Основная функция саногенного мышления видится исследователем в создании условий для самосовершенствования. Это мышление должно вести к гармонии личности, согласию с самим собой и окружающими, отказу от плохих привычек, управлению своими эмоциями, контролю своих потребностей. При этом благодаря «управлению эмоциями путем рефлексии» уменьшаются внутренний конфликт и напряженность, устраняются застарелые обиды и комплексы, что в итоге и способствует оздоровлению психики и предотвращению заболеваний.

Ю.Н. Казаков комплексно рассматривает феномен «санационное мышление» руководителей, считая его направленным на целостную ценностную ориентацию в отношении достижения здоровой жизни. Санационное мышление как средство самооздоровления, самозащиты,

самосохранения и безопасности жизнедеятельности становится путем к здоровой жизни. Данный вид мышления выступает как средство самостимулирования личности и профилактики ей снижения стрессоустойчивости на основе стимуляции резервов имплицитных и эксплицитных функций психики [7]. Ученый расширил поле предшествующих исследований до изучения самоуправления состоянием здоровья и безопасности самости в рамках онтогенетического развития личности. В рамках санапсихологического подхода автора интерес в научно-прикладном ракурсе представляют обоснованные Ю.Н. Казаковым психотехники развития способностей личности по самозащите от стрессоров социальной среды [6].

В докторской диссертации А.М. Лощакова отмечается: «В современном социуме приобретает огромное значение ответственность конкретного человека за собственное здоровье, потому что в формировании болезней преимущественную роль имеют субъективные факторы, устранив которые устанавливается оптимальное равновесие между информационно-техногенной современной средой и биологической сущностью человека, используя возможности мобилизации ресурсов систем жизнедеятельности» [10]. Автор также указывает на то, что именно активное поведение личности делает возможным здоровьесбережение, которое предполагает различные виды активности (физическую, гигиеническую, медицинскую, психолого-педагогическую и др.). При этом здоровьесберегающее поведение личности носит индивидуальный характер и зависит от многих параметров, в том числе от имеющейся компетентности в области сохранения психического здоровья.

Организация исследования

В целях ориентировки в проблеме здоровьесберегающего поведения как ресурса антистарения профессионала, а также в области изучения и владения знаниями и умениями по практическому применению психотехнологий, направленных на актуализацию внутренних ресурсов у субъектов труда, сохранению у них психологического здоровья и по активизации здоровьесберегающего поведения были проведены анкетирование и фокус-группы с психологами различных организаций и ведомств. В исследовании принимали участие психологи МВД России, Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, медицинские психологи, психологи образовательных организаций. Всего в рамках исследования приняло участие 207 человек, в том числе женщин – 88,7%, мужчин –

11,3%; в возрасте от 35 лет до 51 года (средний возраст 35,8 лет), стаж работы в должности от полугода до 25 лет (средний показатель – 9,7 лет). Все респонденты имеют высшее психологическое образование.

Результаты исследования и их анализ

Результаты фокус-групп свидетельствуют, что, во-первых, субъекты труда редко обращаются с прямым психологическим запросом к психологу по поводу проблем здоровьесбережения и задействования ресурсов профессионального антистарения. Во-вторых, психологи, имея профессиональное образование и определенный опыт работы, не владеют в полной мере знаниями и умениями в области практического применения психотехнологий, направленных на актуализацию внутренних ресурсов субъектов труда для сохранения у них психологического здоровья на основе реализации саногенного мышления и обучения здоровьесберегающему поведению.

При анализе результатов анкетирования выявлено, что сегодня топовыми психологическими запросами сотрудников различных профессиональных отраслей в порядке общей частотной значимости являются: «частые стрессовые ситуации и переутомляемость», «отсутствие жизненной энергии (жизненных сил)», «семейные проблемы», «отношения с окружающими», «психосоматические нарушения здоровья». Полученные в рамках анкетирования данные свидетельствуют о распространенности среди субъектов труда психологических затруднений, связанных с формированием паттернов здоровьесберегающего поведения и сохранением своего здоровья при старении.

Выводы

Проведенный анализ публикаций и исследование среди психологов свидетельствуют, что принятие личностью ценности здоровья в совокупности витальных приоритетов и бережное отношение к собственному здоровью, а также сформированная мотивация и навыки здоровьесберегающего (саногенного) поведения должны стать составляющей психологической культуры профессионалов. В основе психологической культуры профессионала должно лежать естественное стремление к психологическому и физическому благополучию, принятию личностью ценности здоровья и здоровьесберегающего поведения.

В современной России, когда из-за проблем демографии имеется дефицит по трудовым ресурсам и начата реализация мер по повышению пенсионного возраста, актуализирована необходимость осуществления

психологического мониторинга субъективного благополучия субъектов труда в аспектах здоровьесберегающего поведения и безопасности личности [21]. Значимым являются предваряющие комплексные исследования по выявлению закономерностей и механизмов развития субъективной витальности личности у разных категорий субъектов труда, причем с учетом специфики их профессиональной деятельности и особенностей перегрузок, возникающих в ней из-за экстремальных ситуаций. Актуальным является и экспериментальное апробирование психотехнологий повышения витальной метакомпетентности личности у профессионалов.

Изложенные в настоящей статье материалы ориентируют на расширение научной дискуссии по проблеме обеспечения психологического и физического здоровья возрастных профессионалов, чтобы в итоге выйти на адекватный междисциплинарный подход в нахождении и задействовании ресурсов антистарения при психологическом сопровождении специалистов и руководителей.

Литература

1. *Бакштанский В.Л., Жданов О.И.* Менеджмент вашего здоровья. М. 2000. – 224 с.
2. *Березина Т.Н., Литвинова А.В., Зинатуллина А.М.* Взаимосвязь индивидуально-личностных стратегий антистарения с биологическим возрастом [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. – 2022. Том 11. – № 4. – С. 73–89. DOI: 10.17759/jmfp.2022110407
3. *Вербина Г.Г.* Психолого-акмеологическая концепция развития профессионального здоровья специалиста: дис. ... д-ра психол. наук. Тамбов, 2011. – 688 с.
4. *Дубровинская Е.И., Заварзина О.О., Савченко Д.В., Козьяков Р.В., Моисеев Р.Л.* Здоровый образ жизни как компонент имиджа современной молодежи. Имидж образования – вызовы современного мира: матер. I Междунар. конф. / под ред. Е.А. Петровой. М.: АИМ, 2015.
5. *Зинченко Ю.П., Бусыгина И.С.* Психологическое здоровье и профессиональная самореализация руководителя // Национальный психологический журнал. – 2013. – № 1 (9). – С. 89–95.
6. *Казаков Ю.Н.* Превентивная безопасность здоровья личности в служебной деятельности. М., 2017. – С. 114–119.
7. *Казаков Ю.Н.* Санационное мышление как средство самостимуляции резервов психического здоровья: монография. М., 2018. – С.11.
8. *Кандыбович С.Л., Секач М.Ф.* Здоровье населения – залог стабильности и безопасности государства // Вестник Московского университета. – 2011. – № 4. – С. 32–38.

9. *Ковалева А.А.* Самосохранительное поведение в системе факторов, оказывающих влияние на состояние здоровья // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2008. – Т.ХI. №2. – С. 179–191.
10. *Лощаков А.М.* Психолого-педагогическое сопровождение формирования культуры здоровья студентов вузов: дис. д. псих. н. М. 2020. – 410 с.
11. *Орлов Ю. М.* Саногенное мышление: Метод. пособие для обучения. М., 1993. С. 64;.
12. *Скумин В.А.* Культура здоровья: избранные лекции. Чебоксары, 2002. – 264 с.
13. *Спивак И.М.* Психологические особенности обучения взрослых саногенному поведению: дис канд. псих. наук. – Москва: Кур. гос. ун-т. 2011. – 162 с.
14. *Творогова Н.Д.* Психология здоровья: психологическое благополучие личности. М.: УРАО, 2005. – С. 207–217;
15. *Творогова Н.Д.* Саногенное поведение в контексте здорового образа жизни // Сеченовский вестник. – 2017. – № 1(27). – С. 50–60.
16. *Уланова Н.Н., Яковлева Н.В.* Основные психологические подходы к изучению профессионального здоровья // Прикладная юридическая психология. – 2022. – № 2(59). – С. 87–95. DOI: 10.33463/2072-8336.2022.2(59).087-095.
17. *Цветкова Н.А., Четверик М.А.* Специфика изучения самосохранительного поведения в предметном поле социальной психологии // Ученые записки РГСУ. – 2017. – Т.16. – № 3(142). – С. 60–68. doi:10.17922/2071-5323-2017-16-3-60-68
18. *Яковлева Н.В.* Концепция витальной метакомпетентности как основа формирования здорового образа жизни. Рязань: РязГМУ, 2015. – 453 с.
19. *Berezina T.N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T. N. Berezina, N. N. Rybtsova, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10, No. 3. – P. 749-762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.
20. *Berezina T.N., Rybtsov S.A.* Use of Personal Resources May Influence the Rate of Biological Aging Depending on Individual Typology // European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education. – 2022. – Vol. 12(12). – P. 1793-1811. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12120126>
21. *Krasnyanskaya T.M., Tylets V.G.* Resources of individual psychological security with respect to the employment status of a pensioner // Advances in Gerontology. 2018. V. 8. № 3. P. 256– 261. doi: 10.1134/S2079057018030116
22. *Zinatullina A.M., Melnik V.P., Zimina A.A.* Personal factors of biological aging in working and non-working respondents in late maturity period [Электронный ресурс] // International Journal of Health Sciences. – 2021. – Vol. 5. – № 3. – P. 639–648. URL: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5n3.2790>.

HEALTH-SAVING BEHAVIOR AS A PROFESSIONAL'S ANTI-AGING RESOURCE

Tatiana V. Maltseva, Vyacheslav M. Pozdnyakov

Annotation. The health of a professional, both physical and psychological, is also important for recognizing the competence of an individual in the profession. Based on the fact that the health-saving behavior of a person refers to the actions taken by him to actively maintain and improve his physical and mental well-being, the authors consider the main approaches to the problem of the health-saving behavior of a professional in modern domestic psychology. The following constructs were briefly analyzed: "professional health", "self-preservation behavior", "health-saving activity of the individual", "sanogenic behavior", "sanogenic thinking", "sanation thinking". Based on a survey and focus groups with psychologists, it was revealed that departmental psychologists today do not fully possess knowledge and skills in the field of practical application of psychotechnologies aimed at updating the internal resources of labor subjects, maintaining psychological health and activating health-saving behavior. In conclusion, it was concluded that the acceptance by a person of the value of health in the aggregate of vital priorities and careful attitude to one's own health and the health of loved ones, as well as the formed motivation for health-saving (sanogenic) behavior, should become a component of both professional activity and the psychological culture of a professional.

Keywords: anti-aging, health-saving behavior, professional, sanogenic thinking, subjective vitality, subjective well-being of the individual.

РЕФЛЕКСИЯ КАК ЛИЧНОСТНЫЙ РЕСУРС АНТИСТАРЕНИЯ И СТРАТЕГИЯ УМЕНЬШЕНИЯ КОНФЛИКТНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИЙ ОСОБОГО РИСКА

Ю.В. Горшенина

***Аннотация.** В связи с высокими требованиями к представителям профессий особого риска, а также постоянному воздействию стрессовых факторов, присутствует необходимость в изучении способности к рефлексивному анализу и преодолению конфликтных ситуаций. В рамках данной работы был произведен анализ современных исследований в области рефлексии, было проведено исследование с использованием методик: опросник «Дифференциальный тип рефлексии»; FFMQ (Five Facet Mindfulness Questionnaire); опросник «Социальный интеллект»; Опросник «Стиль поведения в конфликте»; методика самооценки конфликтности; также методика «Самооценка способности преодолевать конфликты» (авторская разработка (принцип предложен Т. Дембо и С.Я. Рубинштейн) и диагностика по программе для электронной вычислительной машины «Антистарение XXI». А также были использованы методы математической статистики и методы экспериментального воздействия, такие как тренинг на формирование и актуализацию системной рефлексии для творческого развития способности к преодолению конфликтных ситуаций.*

В результате было установлено направление тенденции конфликтности у представителей профессий особого риска и склонность к квазирефлексии. Установлена взаимосвязь между способностью преодолевать конфликтные ситуации и показателями рефлексии, как личностного ресурса антистарения; установлена корреляция между показателями социального интеллекта (наблюдение, описание, осознанность действий и нереагирование) и показателями рефлексии (квазирефлексия, системная рефлексия. Апробация тренинга показала увеличение показателей системной рефлексии и показатель способности преодолевать конфликтные ситуации.

***Ключевые слова:** рефлексия, способность к преодолению конфликтных ситуаций, представители профессий особого риска.*

Введение

В настоящее время как никогда актуальна проблема коррекции и развития личностных рефлексивных способностей у представителей профессий особого риска. Существует потребность в новых фактах и научных познаниях, которые позволили бы расширить теорию и сферу её применения. Согласно последним данным, важнейшими качествами, объединяющими представителей профессий особого риска, имеющих в своей деятельности экстремальный компонент, являются психофизиологическая устойчивость и психологическая готовность к

выполнению функциональных обязанностей, что напрямую влияет на способности к преодолению как внутренних, так и внешних конфликтных ситуаций [11].

В связи с высокими требованиями к личности представителя, рефлексия как способ преодолевать конфликтные ситуации позволяет конструктивно разрабатывать средства анализа психологических ситуаций в рамках выполнения служебных задач, стоящих перед ними [3]. А также исследование позволит рассмотреть различного рода техники и методы психологического воздействия с целью развития способностей к рефлексии. Следовательно, исследование в первую очередь имеет важность в сфере практического применения.

Представители профессий особого риска часто находятся под воздействием значительного количества стрессоров, снижающих уровень работоспособности и приводящих к стрессовым состояниям, что в дальнейшем может способствовать снижению прогнозирования, а также уменьшению способности к конструктивному поведению. Следовательно, имеется потребность в новых фактах, позволяющих уточнить современное состояние явлений [12].

Существует большое количество исследований в области психологии профессий, психологии труда, саморазвития личности, психологии профессий особого риска, в которых изучаются вопросы повышения эффективности деятельности в профессиях особого риска, а именно: концепция становления и развития профессионализма (Дружилов С. А.) [6], концепция психологических особенностей представителей опасных профессий (Мансури О. В.) [4] и др.

Также существуют исследования развития рефлексии и ее влияния на поведение человека в конфликтных ситуациях [10].

Основу исследования включают труды в области психологии рефлексии Д.А. Леонтьева, где следует рассматривать рефлексию «плохую» и «хорошую»; а также, говоря о рефлексии как о механизме деятельности, можно рассматривать гносеологическую модель рефлексии, а в частности – метамодель, которая рассматривается в обзоре исследований рефлексии в психологии Сизиковой Т.Э., Волошиной Т. В., Повещенко А.Ф. Данная модель применима для любых видов деятельности, она обобщает научные исследования на основе системного анализа [8].

Также в основу исследования входят стратегии поведения в конфликтных ситуациях, в частности – двухмерная модель регулирования К. Томаса.

В теориях конфликтности можно остановиться на концепции «Социального интеллекта» Дж. Гилфорда, в частности, существует связь понятия социального интеллекта со способностью преодолевать конфликтные ситуации. А именно с концепцией креативности [9].

Организация исследования

Цель исследования – определение степени влияния рефлексии на способность преодолевать конфликтные ситуации представителями профессий особого риска. Мы предположили, что существует взаимосвязь между развитием рефлексии и способностью преодолевать конфликтные ситуации у представителей профессии особого риска. Если развить рефлексию, то у представителей профессий особого риска увеличится способность разрешать конфликтные ситуации, повысится социальный интеллект и увеличится частота использования стиля «сотрудничество» [13].

Методики исследования:

1. Опросник «Дифференциальный тип рефлексии» Д.А. Леонтьева, Е.Н. Осина;
2. Пятифакторный опросник осознанности, FFMQ;
3. Диагностика рефлексии как личностного ресурса с помощью программы для ЭВМ «Антистарение XXI». Ресурс рефлексии подсчитывался как сумма ресурсов творчество, интеллектуальный ресурс и духовный ресурс [2; 7];
4. Опросник «Социальный интеллект» (тест Басса-Дарки в модификации Г. Резапкиной);
5. Опросник «Стиль поведения в конфликте» К. Томаса;
6. Методика самооценки конфликтности С.М. Емельянова;
7. Методика «Самооценка способности преодолевать конфликты». Авторская разработка, подготовленная по принципу оценивания уровня выраженности качества по сравнению с людьми, у которых оно выражено максимально и минимально (принцип предложен Т. Дембо и С.Я. Рубинштейн).

Методы математической статистики.

В частности, в рамках исследования мы использовали нахождение средних величин с помощью «Microsoft Excel», проведение корреляционного исследования с применением коэффициента ранговой корреляции rs Спирмена, оценка различий между двумя зависимыми выборками по T критерию Вилкоксона, также использовался статистический критерий U-критерий Манна – Уитни, используемый для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню

какого-либо признака из программы «IBM SPSS Statistics 22». И также дисперсионного анализа ANOVA для оценки влияния. [5].

Методы экспериментального воздействия.

В рамках исследования проведён тренинг на формирование рефлексивной культуры и компетентности личности в решении проблемно-конфликтных ситуаций. Тренинг рассчитан на две недели, а в частности тренинг предусматривает работу: с причинами возникновения проблемно-конфликтных ситуаций; поиском построения новых смыслов; развитием и становлением личности [1].

Испытуемые: 50 человек в возрасте от 22 до 46 лет, из них семеро женщин и 43 мужчин. Представители подразделения профессиональной пожарной охраны Пожарно-спасательная часть № 11 ФГКУ "13 ОФПС по Тверской области". Разделены на контрольную (25 человек) и экспериментальную (25 человек).

Результаты исследования и их анализ

На основании проделанного анализа психологической литературы по аспектам рефлексии и способностей к преодолению конфликтных ситуаций, что подразумевает компонент социального интеллекта, можно прийти к выводу, что проблема выбора и реализации рефлексии может как препятствовать, так и способствовать развитию способностей по преодолению конфликтов. Это в свою очередь указывает на возможность изучения взаимосвязи этих двух компонентов.

Результаты представлены в таблицах.

Таблица 1

Средние показатели по диагностике рефлексии как личностного ресурса

Показатель	Среднее значение	Стандартное отклонение	Наименьшее значение	Наибольшее значение
Рефлексия	0.7	1.3	-1.28	3.8

Данные, приведенные в таблице 1, говорят о том, что рефлексия является дополнительным ресурсом для сотрудников. В частности, рефлексия включает в себя такие ресурсы, как творчество, интеллектуальный ресурс и духовный ресурс. Что подразумевает важность включения в жизнь сотрудников творческих занятий, хобби, самообразования и самосовершенствование.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции Пирсона между всеми показателями рефлексии и показателями конфликтности (только достоверные коэффициенты)

Связанные пары показателей	Коэффициент корреляции	Уровень значимости, $p \leq$
Системная рефлексия и конфликтность	-0.3*	0.01
Интроспекция и конфликтность	0.3*	0.01
Квазирефлексия и конфликтность	0.3*	0.05
Ресурс рефлексия и конфликтность	-0.1*	0.05

*Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

Как видно из таблицы 2, существуют четыре достоверные взаимосвязи рефлексии и конфликтности. Во-первых, существует достоверная прямая корреляция между интроспекцией и конфликтностью ($r=0.3$, $p<0.01$), а также достоверная прямая связь между квазирефлексией и конфликтностью ($r=0.3$, $p<0.05$). Во-вторых, существует достоверная обратная связь между системной рефлексией и конфликтностью ($r=-0.3$, $p<0.01$), а также достоверная обратная связь между ресурсом рефлексии и конфликтностью ($r=-0.1$, $p<0.05$). Таким образом мы можем говорить о том, что конфликтность и способность преодолевать конфликты зависят от развития рефлексии.

Таблица 3

Показатели по шкалам методики «Дифференциальный тип рефлексии» и Пятифакторный опросник осознанности, FFMQ у экспериментальной группы до и после воздействия

Показатели	Средние показатели до воздействия	Средние показатели после воздействия	Направление воздействия	F	p
Тип рефлексии					
Системная рефлексия	22.9	37.8	Увеличение	55.117	0.000
Квазирефлексия	33.3	25.5	Уменьшение	10.349	0.002
Осознанность					
Наблюдение	19.7	22.7	Увеличение	4.268	0.044

Осознанность действий	20.5	28.2	Увеличение	20.708	0.000
-----------------------	------	------	------------	--------	-------

Итак, из таблицы 3 видно, что тренинг по шкалам методики «Дифференциальный тип рефлексии» оказал влияние, в частности, показатель среднего значения по шкале «Системная рефлексия» у испытуемых экспериментальной группы до воздействия равен 22.9, а после воздействия равен 37.8. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 55.117$, а уровень значимости $p = 0.000$ ($0.000 < 0.01$).

Таким образом, после тренинга показатель по шкале изменился, а именно – наблюдается тенденция к увеличению показателя.

Далее, из таблицы 3 видно, что тренинг повлиял и на показатель среднего значения по шкале «Квазирефлексия». У испытуемых экспериментальной группы до тренинга равен 33.3, а после тренинга равен 25.5. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 10.349$, а уровень значимости $p = 0.002$ ($0.002 < 0,01$).

Таким образом, под влиянием тренинга показатель по шкале изменился, а именно – наблюдается тенденция к уменьшению данного показателя.

Также, из таблицы 3 видно, что тренинг по шкалам методики Пятифакторный опросник осознанности, FFMQ оказал влияние на показатель среднего значения по шкале «Наблюдение» у испытуемых экспериментальной группы до воздействия равен 19.7, а после воздействия равен 22.7. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 4.268$, а уровень значимости $p = 0.044$ ($0.044 < 0.05$).

Таким образом, под влиянием тренинга показатель по шкале изменился, а именно – наблюдается тенденция к увеличению данного показателя.

Также, из таблицы 3 видно, что тренинг повлиял и на показатель среднего значения по шкале «Осознанность действий». У испытуемых экспериментальной группы до воздействия равен 20.5, а после воздействия равен 28.2. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 20.708$, а уровень значимости $p = 0.000$ ($0.000 < 0,01$).

Таким образом, под влиянием тренинга показатель по шкале изменился, а именно – наблюдается тенденция к увеличению данного показателя.

Итак, из таблицы 4 видно, что по шкалам из методики «Стиль поведения в конфликте» имеется влияние изменения системной рефлексии на показатель стиль поведения в конфликте «Соперничество», в частности, у испытуемых экспериментальной группы до изменения показателя системная рефлексия показатель равен 7.6, а после изменения показателя системная рефлексия равен 3.16. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 2.274$, а уровень значимости $p = 0.03$ ($0.03 < 0.05$).

Таблица 4

Изучение влияния изменения системной рефлексии на способность преодолевать конфликты и конфликтность

Влияние показателей системной рефлексии на	Средние показатели до изменения показателя системная рефлексия	Средние показатели после изменения показателя системная рефлексия	Направление воздействия	F	p
Стиль поведения в конфликте «Соперничество»	7.6	3.16	Уменьшение	2.274	0.03
Стиль поведения в конфликте «Сотрудничество»	4.4	8.56	Увеличение	2.616	0.014
Конфликтность	51.44	13.72	Уменьшение	2.362	0.025
Способность преодолевать конфликтные ситуации	4.12	6.4	Увеличение	2.38	0.024

Таким образом, повышение показателя системной рефлексии повлияло на показатель по шкале, а именно – наблюдается тенденция к уменьшению данного показателя.

Далее мы видим влияние изменения системной рефлексии на показатель стиль поведения в конфликте «Сотрудничество», в частности у испытуемых экспериментальной группы до изменения показателя системная рефлексия показатель равен 4.4, а после изменения показателя системная рефлексия равен 8.56. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 2.616$, а уровень значимости $p = 0.014$ ($0.014 < 0.05$).

Таким образом, повышение показателя системной рефлексии повлияло на показатель по шкале, а именно – наблюдается тенденция к увеличению данного показателя.

Также, по шкале методики «Самооценка конфликтности» имеется влияние изменения системной рефлексии на показатель «Конфликтность», в частности у испытуемых экспериментальной группы до изменения показателя системная рефлексия показатель равен 51.44, а после изменения показателя системная рефлексия показатель равен 13.72. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 2.362$, а уровень значимости $p = 0.025$ ($0.025 < 0.05$).

Таким образом, повышение показателя системной рефлексии повлияло на показатель по шкале, а именно – наблюдается тенденция к уменьшению данного показателя.

Далее, по шкале методики «Самооценка способности преодолевать конфликты» имеется влияние изменения системной рефлексии на показатель «Способность преодолевать конфликтные ситуации», в частности у испытуемых экспериментальной группы до изменения показателя системная рефлексия показатель равен 4.12, а после изменения показателя системная рефлексия показатель равен 6.4. Также из таблицы мы можем наблюдать, что эмпирическое значение статистики дисперсионного анализа замеров $F = 2.38$, а уровень значимости $p = 0.024$ ($0.024 < 0.05$).

Таким образом, повышение показателя системной рефлексии повлияло на показатель по шкале, а именно – наблюдается тенденция к увеличению данного показателя.

Таким образом, при развитии рефлексии у представителей профессий особого риска увеличилась способность разрешать конфликтные ситуации, увеличился уровень социального интеллекта, что также увеличило частоту использования стиля сотрудничество.

Заключение

При исследовании была выявлена тенденция к повышенной конфликтности и пониженной способности преодолевать конфликтные ситуации, что подтверждало и низкие показатели по социальному интеллекту. Также был выявлен не менее важный показатель – рефлексия, а конкретно склонность представителей профессий особого риска к квазирефлексии и уходу от конфликта.

Исходя из полученных результатов, была установлена взаимосвязь между показателями рефлексии как личностного ресурса и

способностью преодолевать конфликтные ситуации. В контрольной группе (при отсутствии воздействия) показатели конфликтности, рефлексии и социального интеллекта, а в частности способности преодолевать конфликтные ситуации слегка изменяются. В то же время в экспериментальной группе (при наличии воздействия) регистрируется увеличение способности преодолевать конфликтные ситуации, показателей системной рефлексии и социального интеллекта, также присутствует тенденция к снижению общей конфликтности.

Присутствуют прямые достоверные взаимосвязи между конфликтностью и показателями интроспекции, квазирефлексии, что говорит о увеличении уровня конфликтности у представителей профессий особого риска путём преобладающего использования системного типа рефлексии.

Также присутствуют обратные достоверные взаимосвязи между конфликтностью и показателями системной рефлексии и ресурса рефлексии, что говорит о тенденции к уменьшению уровня конфликтности при взаимодействии с системной рефлексией и при увеличении использования ресурса рефлексии, в частности развитие творческой, интеллектуальной и духовной составляющей личности.

Благодарности: Автор благодарит научного руководителя Березину Т.Н.

Поддержка фонда. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Аникина В.Г.* Рефлексивный тренинг как средство разрешения конфликтных ситуаций // Культурно-историческая психология. – 2009. – Том 5. – № 3. – С. 72–80.
2. *Березина Т.Н.* Опросник ресурсных областей / Т. Н. Березина // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения: Международная коллективная монография. – Москва: Издательский дом Академии им. Н.Е. Жуковского, 2021. – С. 265-269. – EDN SRLCPG.
3. *Калаева А.А.* Влияние типов профессий и карьеры у представителей рабочих специальностей на показатели биологического и психологического возрастов // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – С. 89–100.
4. *Мансури О.В.* Психологические особенности личности специалистов экстремальных профессий с длительным стажем трудовой деятельности: автореф. дис. кандидата психологических наук Психология развития, акмеология наук: Ю941.19.0. – Ростов-на-Дону, 2019. – 23 с.
5. *Петров В.Е.* Математические методы в психологии: Практикум / В. Е. Петров, И. Ф. Баширов, О. А. Анашкин. – Москва: Военный университет, 2021. – 148 с. – ISBN 978-5-6040851-3-4. – EDN AUPSKH.
6. *Розенова М.И., Калаева А.А.* Отношения как фактор старения и долголетия человека // Психология и психотехника. – 2020. – № 4 (99). – С. 29–52.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022668987 Российская Федерация. «Антистарение XXI»: № 2022668380: заявл. 07.10.2022: опубли. 14.10.2022 / Т. Н. Березина, С. А. Рыбцов.
8. *Сизикова Т.Э., Волошина Т.В., Повещенко А.Ф.* Обзор исследований рефлексии в психологии. Педагогическая рефлексия// Научное обозрение. Педагогические науки. – 2016. – № 3. – С. 98-110; URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1500> (дата обращения: 10.01.2023).
9. *Фёдорова А.А.* Взаимосвязь креативности и конфликтного поведения сотрудников организаций // Организационная психология. – 2018 – Т. 8. – № 2. – С. 119—157. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-kreativnosti-i-konfliktного-povedeniya-sotrudnikov-organizatsiy> (дата обращения: 15.02.23)
10. *Berezina T.N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T. N. Berezina, N. N. Rybtsova, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10, No. 3. – P. 749-762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.
11. *Koteneva A.V.; Berezina T.N.; Rybtsov S.A.* Religiosity, Spirituality and Biopsychological Age of Professionals in Russia. Eur. J. Investig. Health

Psychol. Educ. 2021, 11, 1221-1238. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11040089> (дата обращения: 07.01.2023).

12. *Litvinova A.* Procrastination as a threat to the psychological security of the educational environment / A. Litvinova, A. Kokurin, V. Ekimova, A. Koteneva, V. Pozdnyakov // Behavioral Sciences. – 2020. – Vol. 10, iss. 1. P. bs10010001.
13. *Zinatullina A.M., Melnik V.P., Zimina A.A.* Personal factors of biological aging in working and non-working respondents in late maturity period [Электронный ресурс] // International Journal of Health Sciences. – 2021. – Vol. 5. – № 3. – P. 639–648. URL: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5n3.2790>.

REFLECTION AS A PERSONAL RESOURCE AND A STRATEGY TO REDUCE THE CONFLICT OF REPRESENTATIVES OF HIGH-RISK PROFESSIONS

Julia V. Gorshenina

Annotation. Due to the high requirements for the representatives of special risk professions and constant exposure to stress factors, there is a need to study the ability to reflexive analysis and overcoming conflict situations. Within the framework of this work we analyzed modern research in the field of reflexion and conducted a study using the following methods: the questionnaire "Differential Type of Reflexion"; the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ); the questionnaire "Social Intelligence"; the questionnaire "Style of behavior in conflict"; the method of self-assessment of conflict; also the method "Self-assessment of the ability to overcome conflicts" (author's development (the principle is proposed by T. Dembo and S.Ya. Rubinstein) and diagnostics on the program for the electronic computer "Anti-aging XXI". In addition, methods of mathematical statistics and methods of experimental influence were used, such as training on formation and actualization of system reflexion for creative development of ability to overcome conflict situations.

As a result, the direction of conflict tendency in representatives of special risk professions and the tendency to quasi-reflexivity were established. The correlation between the ability to overcome conflict situations and the indicators of reflexion was established; the correlation between the indicators of social intelligence (observation, description, consciousness of actions and non-reaction) and the indicators of reflexion (quasi-reflexion, systemic reflexion) was established. Approbation of the training showed an increase in the indicators of systemic reflexion and the indicator of the ability to overcome conflict situations.

Key words: reflection, ability to overcome conflict situations, representatives of professions of special risk.

БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ СЛЕДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Т.А. Люсова

***Аннотация.** Особенности служебной деятельности следователя, постоянные физические и психические перегрузки приводят к усугублению последствий рабочих стрессов и эмоциональному и физическому истощению, ухудшению состояния здоровья сотрудника, снижению его трудовой мотивации, безразличию к качеству и производительности труда. Данная статья представляет собой обзор результатов эмпирического исследования биопсихологического возраста как детерминанты профессионального выгорания сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел в возрасте от 23 до 57 лет. Результаты исследования показывают, что труд сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел характеризуется чрезмерной стрессогенностью, физическими и психическими нагрузками. Кроме того, у сотрудников наблюдается падение общего энергетического тонуса, проявление формальности при выполнении профессиональных обязанностей и задач, присутствует тенденция к негативной оценке своей компетентности и продуктивности, снижение профессиональной мотивации. В ходе исследования было установлено, что у сотрудников в возрасте до 30 лет по сравнению с сотрудниками старше 30 лет менее выражены признаки сниженного эмоционального тонуса, отстранения, эмоционального безразличия в общении с окружающими людьми, как в личной, так и в профессиональной сфере. Было выявлено, что у сотрудников моложе 30 лет с увеличением уровня увлеченности и энтузиазма в отношении профессиональной деятельности будет увеличиваться ожидаемый пенсионный возраст. Вместе с тем, у сотрудников в возрасте старше 30 лет с увеличением уровня повышенной психической истощаемости будет наблюдаться рост уровня самооценки состояния своего здоровья в худшую сторону, а с возрастанием биологического возраста будет снижаться профессиональная мотивация. Однако с возрастанием психологической (личностной) зрелости сотрудник будет более удовлетворительно оценивать свои личные и профессиональные качества. Полученные данные могут быть реализованы в теории исследования биопсихологического возраста и профессионального выгорания личности.*

Ключевые слова: профессиональное выгорание, биопсихологический возраст, служебная деятельность, сотрудники следственных подразделений.

Введение

Трудовые отношения, сложившиеся в современном обществе,

требуют значительного напряжения интеллектуальных, эмоциональных и физических сил личности, а также повышенной устойчивости к стрессам работников в системе «субъект – профессия – организация – общество».

Министр внутренних дел Российской Федерации В.А. Колокольцев в своих докладах на расширенных заседаниях коллегии МВД России в 2022 и 2023 гг. подчеркнул, что положение дел в сфере кадрового обеспечения МВД России остаётся достаточно напряжённым. Одной из самых серьёзных проблем является значительный некомплект подразделений органов внутренних дел. Так, за 2021 год количество уволившихся следователей из органов внутренних дел по сравнению с 2020 годом возросло на 34 процента. Министр отметил, что остро стоит вопрос комплектования сотрудниками следствия и некоторых других служб. Задача руководства органов внутренних дел по снижению оттока специалистов является одной из основных.

Специфика служебной деятельности сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел заключается в том, что она сопряжена с высокой ответственностью за свои действия, вынужденным общением с различными категориями граждан, постоянными физическими и психическими перегрузками. Все эти специфические особенности служебной деятельности сотрудника, в конечном итоге, приводят к усугублению последствий рабочих стрессов и эмоциональному и физическому истощению, ухудшению состояния здоровья сотрудника, снижению его трудовой мотивации, безразличию к качеству и производительности труда. Это определяет актуальность изучения биопсихологических детерминант профессионального выгорания сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел.

Обзор литературы

Под профессиональным выгоранием понимается системное качество субъекта профессиональной деятельности, которое возникает из-за нарушения оптимального функционирования в системе «субъект – профессия – организация – общество». Профессиональное выгорание может служить как причиной, так и следствием снижения удовлетворения от выполнения профессиональных функций [9]. Термин «выгорание» в психологии впервые был предложен американским психиатром немецкого происхождения Гербертом Дж. Фрейденбергером в 1974 году, практиковавшим лечение стресса и хронической усталости у людей [26].

Существование множества подходов к изучению сущности и содержания «выгорания» связано со сложностью данного феномена. Большинство ученых изучают термин «выгорание» в тесной связи с профессиональной деятельностью личности.

Из всех факторных моделей изучения профессионального выгорания личности самую широкую известность в психологии получила трехфакторная модель С. Maslach и S. Jackson, представленная тремя компонентами, среди которых «эмоциональное истощение», «деперсонализация» и «редукция личностных достижений» [27]. Эмоциональное истощение С. Maslach и S. Jackson характеризуют изменениями в психосоматическом здоровье личности, при деперсонализации наблюдается отчуждение от общества, расстройство самосознания, раздвоение личности, тела и умственных процессов, в содержание редукции личных достижений авторы включают низкую самооценку и оценку эффективности своей работы, а также общее негативное восприятие собственных возможностей, несмотря на все свои достижения [28].

По мнению Т.Б. Курбацкой, феномен профессионального выгорания представляет собой проявление отрицательного воздействия профессии на личность, которое можно в большей степени отнести к случаю полного регресса профессионального развития, поскольку оно затрагивает личность в целом, разрушая ее и оказывая негативное влияние на эффективность трудовой деятельности [14].

Е.К. Николаева в своих исследованиях указывает на разрушающий характер эмоционального выгорания для личности. Она не обнаруживает положительных тенденций в процессе протекания эмоционального выгорания, связывая его с нарастающим мотивационным, физическим и эмоциональным истощением, чувством опустошенности, безразличного отношения к деятельности и окружающим [19].

По В.Н. Смирнову, выгорание – это выработанный индивидом определенный механизм психологической защиты, где человек в ответ на психотравмирующие воздействия полностью или частично исключает эмоциональную реакцию, что заставляет его приобретать стереотип профессионального поведения [24].

Т.В. Мальцева и А.А. Купцов рассматривают синдром эмоционального выгорания в аспекте личной деформации под влиянием профессиональных стрессов. Авторы считают, что выгорание происходит из-за эмоционального перенапряжения, вызванного продолжительной работой в условиях повышенного стресса и

недостатком самореализации. В результате такого перенапряжения возникают негативные эмоции и усталость, что приводит к нарушениям в функционировании личности [16].

Управление стрессом и сохранение психологического здоровья – это важные аспекты человеческой жизни, которые могут помочь избежать эмоционального выгорания. Авторы исследования утверждают, что поведенческий стереотип, который проявляется во время выгорания, на самом деле может быть полезным функционалом, который помогает экономно расходовать энергетические ресурсы организма. Однако это не означает, что нужно игнорировать эмоциональное выгорание, напротив, необходимо принимать меры для его предотвращения и снижения. Для этого можно использовать эффективные стратегии управления стрессом, такие как занятия спортом, йогой или просто время, проведенное с семьей и друзьями [16].

Если рассматривать биопсихологические особенности следователя, то наиболее общими требованиями, предъявляемыми к личности в данной профессии, являются требования к состоянию здоровья, психологической и морально-нравственной подготовленности к исполнению возлагаемых на него функций.

Исследованиям факторов профессионального выгорания посвящены работы В.В. Бойко [6], М.В. Борисовой [7], М.П. Буш [8], М.В. Гурьева [10], К. Маслач, Дж. Голдберг [17; 18], В.Е. Орел [20] и др. Изучив наиболее яркие труды ученых, направленных на исследование факторов профессионального выгорания сотрудников, выяснилось, что практически во всех изученных работах показано, что факторы делятся на два кластера – это факторы, связанные с личностными особенностями работника (внутренние, субъективные), и факторы, относящиеся к внешним детерминантам профессионального выгорания личности (внешние, объективные).

К внутренним факторам профессионального выгорания сотрудников относятся: социально-демографические характеристики и ценностно-ориентационные качества личности; тревожность; агрессивность; уровень субъективного контроля; эмоциональная ригидность; истощение эмоционально-энергетических ресурсов; отсутствие эмпатии к людям в профессиональной деятельности и др.

К внешним факторам профессионального выгорания сотрудников относятся: неблагоприятный социально-психологический климат внутри коллектива; неоптимальная организация руководством рабочего процесса; рабочие перегрузки; уровень социальной привлекательности и востребованности профессии и социальной защищенности

сотрудника; напряженная психоэмоциональная деятельность; интенсивное общение; решение большого количества профессиональных задач; быстрая переработка большого кластера различной информации; конфликты и др.

Биопсихологический возраст как фактор профессионального выгорания сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел в научной литературе рассмотрен крайне фрагментарно. Вместе с тем Т. Н. Березиной [1; 2; 5], А. В. Котеновой [12], В. Е. Петровым [21], Л. П. Семеновой [23] рассматривались уровни физического и физиологического здоровья сотрудника как факторы биопсихологического возраста, способствующие увеличению или уменьшению уровня биопсихологического старения личности, детерминирующие их профессиональное выгорание [11].

Профессиональная деятельность сотрудников органов внутренних дел обусловлена взаимодействиями человек-человек и поэтому является весьма сложной, особенно в условиях напряженной психоэмоциональной деятельности, интенсивного общения, решения большого количества профессиональных задач, быстрой переработки большого количества различной информации, возможных конфликтов. Учитывая, что от принятых решений сотрудниками следственных подразделений органов внутренних дел зависят судьбы людей, к их психическим свойствам и личностным качествам предъявляются высокие требования как субъектам профессионального труда [13; 15].

По мнению В.Е. Петрова и Е.А. Печенковой, труд сотрудников органов внутренних дел протекает в условиях профессионального стресса, конфликтного взаимодействия, поэтому при подборе кадрового состава органов внутренних дел необходимо уделять особое внимание к таким сторонам психологических качеств и личностных особенностей сотрудников, как стрессоустойчивость, ценностно-ориентационные качества, уровень субъективного контроля, тревожность, уровень агрессивности, эмпатичность и др. Кроме того, ввиду специфичности профессиональной деятельности сотрудников следственных подразделений, наличием экстремальных и психотравмирующих условий, она требует постоянного мониторинга состояний психологического и физического здоровья сотрудников [21; 22].

В работах, посвященных биопсихологическому возрасту как фактору профессионального выгорания сотрудников, являются ценными исследования Т.Н. Березиной [3; 4], которая рассматривает детерминацию специфики профессиональной деятельности у сотрудников с возникновением психологических, соматических и

психосоматических проблем, влияющих на биологическое старение и продолжительность жизни. Т.Н. Березина пишет: «Частой проблемой, с которой сталкиваются сотрудники профессий особого риска, является «синдром профессионального выгорания». Одной из главных причин возникновения синдрома профессионального выгорания у сотрудников силовых ведомств является несоответствие требований трудовой деятельности с моральными ценностями личности сотрудника. Возраст, стаж и пол сотрудников также являются факторами возникновения профессионального выгорания» [25, с. 76].

В исследованиях влияния биопсихологического возраста на динамику функциональных состояний в профессиональной деятельности сотрудников МВД, проведенных Л.П. Семеновой, было выявлено, что «у сотрудников ОВД прослеживается тенденция к увеличению показателей артериального давления при повышении психологического возраста. При возрастании психологического возраста у респондентов снижается самочувствие, активность, настроение. Психологический возраст увеличивается при возрастании показателей усталости, утомления, монотонии, пресыщения и профессионального стресса». Автором отмечается то, что показатели психобиологического возраста сотрудников находятся в обратной зависимости от состояния активности и самочувствия. Кроме того, выделена обратная зависимость между психобиологической возрастной зрелостью и профессиональным стрессом [23, с. 139-140].

Таким образом, ученые отмечают, что уровни физического и физиологического здоровья сотрудника как факторы биопсихологического возраста способствуют увеличению или уменьшению уровня биопсихологического старения личности, детерминируя их профессиональное выгорание.

Факторами биологического и психологического старения следователей, истощения их психологических ресурсов и адаптационных возможностей к сложным ситуациям деятельности являются профессиональный стресс, несоответствие требований трудовой деятельности с моральными ценностями личности, а также возраст, стаж и пол сотрудников.

Организация исследования

Цель данного исследования заключается в изучении биопсихологического возраста как фактора профессионального выгорания сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел. Предполагается, что профессиональное выгорание

сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел связано с их биопсихологическим возрастом сильнее, чем с календарным возрастом.

Для изучения компонентов биопсихологического возраста были использованы методики: для определения биологического возраста методика «Диагностика биологического возраста» (В.П. Войтенко), для определения психологического возраста респондентов применялась методика «Оценка личностного (психологического) возраста» (К.А. Абульханова, Т.Н. Березина), для определения ожидаемого пенсионного возраста была использована методика «Шкала ожидаемого пенсионного возраста» (Т.Н. Березина). Для выявления выраженности проявлений выгорания у сотрудников была использована методика «Диагностика профессионального выгорания» (К. Маслач, С. Джексон, в адаптации Н.Е. Водопьяновой) и методика «Определение психического выгорания» (А.А. Рукавишников) для оценки выраженности чувств, связанных с работой, и определения уровня психического выгорания. Методы математической статистики: U-критерий Манна-Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Выборку исследования составили 53 следователя управления МВД России по Московской области в возрасте от 23 до 57 лет, из них 36 человек женского и 17 человек мужского пола.

Результаты исследования и их анализ

По результатам первичной обработки данных было выявлено, что у сотрудников диагностируется: падение общего энергетического тонуса; ослабление нервной системы; проявление формальности при выполнении профессиональных обязанностей и задач; присутствует тенденция к негативной оценке своей компетентности и продуктивности; снижение профессиональной мотивации; холодность в общении с окружающими; эмоциональное утомление, нередко сопровождающееся и физическим утомлением в процессе деятельности, с признаками равнодушия и раздражительности; истощение эмоциональных ресурсов и проявления негативизма, сопровождающееся сохранением высокой заинтересованности в выполнении рабочих задач (см. таблицу 1).

Среднее значение «календарного возраста» (КВ) респондентов равно 37,75 годам, среднее значение «биологического возраста» (БВ) 37,07 годам соответственно. Согласно данным таблицы 2, значения по показателю «психологический возраст» (ПВ) равны 52,83 года.

Респонденты ощущают себя как людей более зрелых по своему

жизненному пути, так как значения «календарного возраста» ниже, чем значения «психологического возраста», что может быть вызвано эмоциональной усталостью, большим профессиональным и жизненным опытом. У сотрудников присутствует мотивация и желание работать дальше в данной сфере с перспективой выйти на пенсию позже установленных сроков, которые, возможно, связаны с желанием продвинуться по карьерной лестнице (см. таблицу 2).

Таблица 1

Средние значения и стандартные отклонения испытуемых по методикам К. Маслач, С. Джексон (в адаптации Н.Е. Водопьяновой) и А.А. Рукавишникова

Показатели по шкалам	M	S
<i>Методика «Диагностика профессионального выгорания» К. Маслач, С. Джексон (в адаптации Н.Е. Водопьяновой)</i>		
Эмоциональное истощение (ЭИ)	20,8 3	± 10,31
Деперсонализация (Д)	9,39	± 6,35
Редукция личных достижений (РЛД)	30,1 1	± 6,35
<i>Методика «Определение психического выгорания» А.А. Рукавишникова</i>		
Психоэмоциональное истощение (ПИ)	26,6 7	± 14,92
Личностное отдаление (ЛО)	28,6	± 12,19
Профессиональная мотивация (ПМ)	41,2 6	± 8,09

Таблица 2

Средние значения и стандартное отклонение показателей по методикам В.П. Войтенко, К.А. Абульхановой, Т.Н. Березиной

<i>Показатели биопсихологического возраста по методикам «Диагностика биологического возраста» В.П. Войтенко и «Оценка психологического возраста» К.А. Абульхановой, Т.Н. Березиной</i>	M	S
Биологический возраст (БВ)	37,07	± 10,96
Психологический возраст (ПВ)	52,83	± 17,94
Должный биологический возраст (ДБВ)	40,24	± 5,74
Самооценка здоровья (СЗ)	8,32	± 6,04
Индекс биологического старения (БВ-ДБВ)	-3,17	± 10,33
Психобиологическая зрелость (ПБЗ)	1,52	± 0,60
Календарный возраст (КВ)	37,75	± 9,06

Индекс психологического старения (ПВ-КВ)	15,07	± 17,68
Показатели по методике «Шкала ожидаемого пенсионного возраста» Т.Н. Березиной		
Ожидаемый пенсионный возраст (ОПВ)	51,70	± 6,66

Следующим этапом обработки данных было разделение респондентов на две группы. В первую группу вошли сотрудники следственных подразделений в возрасте до 30 лет (14 человек), во вторую группу вошли сотрудники старше 30 лет (39 человек). Далее было проведено сравнение исследуемых показателей на наличие значимых различий с помощью критерия Манна-Уитни для двух независимых выборок (см. таблицу 3).

Результаты экспериментальной работы показали, что у сотрудников в возрасте до 30 лет по сравнению с сотрудниками старше 30 лет менее выражены признаки сниженного эмоционального тонуса, отстранения, эмоционального безразличия в общении с окружающими людьми как в личной, так и в профессиональной сфере. Психологически респонденты в возрасте до 30 лет ощущают себя моложе (ср. значение 42,79 года), чем респонденты старше 30 лет (ср. значение 56,44 года). Данные различия на наш взгляд вызваны тем, что сотрудники старше 30 лет подверглись процессам профессионального выгорания больше, чем сотрудники младше 30 лет (см. таблица 3).

Таблица 3

Результаты проверки 1 группы (до 30 лет) и 2 группы (старше 30 лет) на наличие значимых различий

Показатели	Среднее группы 1 (до 30 лет)	Среднее группы 2 (старше 30 лет)	U _{эмп.}	p
Эмоциональное истощение	15,79	23,41	173,5	> 0,01
Деперсонализация	7,71	15,15	137	≤ 0,01
Редукция личных достижений	30,21	30,08	255	> 0,05
Психоэмоциональное истощение	19,50	30,54	130	≤ 0,01
Личностное отчуждение	22,14	30,92	144,5	≤ 0,01
Профессиональная мотивация	38,57	42,23	225,5	> 0,05
Биологический возраст	34,70	37,93	213	> 0,05
Психологический возраст	42,79	56,44	136,5	≤ 0,01
Календарный возраст	26,14	41,92	0	≤ 0,01
Должный биологический возраст	33,40	42,71	7,5	≤ 0,01
Самооценка здоровья	6,21	9,08	169,5	> 0,01

Индекс биологического старения	1,30	-4,78	197	> 0,05
Индекс психологического старения	16,64	14,51	257,5	> 0,05
Психобиологическая зрелость	1,24	1,62	222	> 0,05
Ожидаемый пенсионный возраст	50,90	52	220	> 0,05

Примечание: Критические значения U : $U_{кр. при p \leq 0,01} = 157$; $U_{кр. при p \leq 0,05} = 190$

Далее для каждой группы было проведено корреляционное исследование с применением коэффициента ранговой корреляции r_s Спирмена на наличие значимых взаимосвязей показателей профессионального выгорания и показателей биопсихологического и календарного возраста (см. таблицы 4, 5).

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа группы 1 (сотрудники до 30 лет)

Показатели	БВ	КВ	ПВ	ДБВ	ПВ-КВ	БВ-ДБВ	СЗ	ПБЗ	ОПВ
ЭИ	-,251	,508	-,088	0,53	-,261	-,156	,164	,217	-,472
Д	-,002	,370	,062	,147	-,049	-,020	,211	,023	-,103
РЛД	-,128	-,271	-,228	-,126	-,153	-,218	-,056	-,128	,372
ПИ	-,296	,421	-,124	0,54	-,251	-,250	-,004	,253	-,335
ЛО	-,203	,400	-,069	0,33	-,191	-,154	,160	,196	-,276
ПМ	,013	-,479	,207	-,069	,265	-,141	-,140	,273	,588*

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

Таблица 5

Результаты корреляционного анализа группы 2 (сотрудники старше 30 лет)

Показатели	БВ	КВ	ПВ	ДБВ	ПВ-КВ	БВ-ДБВ	СЗ	ПБЗ	ОПВ
ЭИ	,229	,293	,288	,254	,112	,138	,654**	,041	,074
Д	-,262	-,171	,148	-,227	,139	-,148	,006	,209	-,199
РЛД	- ,446**	-,375*	-,037	-,362*	,156	-,360*	-,099	,356*	-,172
ПИ	,210	,181	,288	,246	,158	,135	,532**	,076	,070
ЛО	,045	,113	,237	,035	,134	,024	,577**	,119	-,122
ПМ	-,099	,044	,042	-,090	,018	-,108	,099	,082	-,224

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя)

Эмпирическое исследование представило возможность утверждать, что у сотрудников моложе 30 лет с увеличением уровня увлеченности и энтузиазма в отношении профессиональной деятельности будет увеличиваться ожидаемый пенсионный возраст ($r=0,588^*$; $p \leq 0,05$). У сотрудников в возрасте старше 30 лет с увеличением уровня повышенной психической истощаемости будет наблюдаться рост уровня самооценки состояния своего здоровья в худшую сторону ($r=0,654^{**}$; $p \leq 0,01$); с возрастанием биологического возраста будет снижаться профессиональная мотивация ($r=-0,446^{**}$; $p \leq 0,01$), наблюдаться увеличение уровня негативизма в отношении своей профессиональной компетентности ($r=-0,360^*$; $p \leq 0,05$), избегание окружающих и прямых должностных обязанностей, снижаться самооценка себя как профессионала, своей компетентности и своих достижений ($r=-0,375^*$; $r=-0,362^*$; $p \leq 0,05$). Однако с возрастанием психологической (личностной) зрелости ($r=0,356^*$; $p \leq 0,05$) сотрудник будет более удовлетворительно оценивать свои личные и профессиональные качества. С увеличением уровня эмоционального утомления ($r=0,532^{**}$; $p \leq 0,01$), раздражительности и нетерпимости в общении ($r=0,577^{**}$; $p \leq 0,01$) с окружающими людьми (коллегами, близкими и т.п.) будет увеличиваться уровень физического утомления сотрудника.

Заключение

Труд сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел в условиях значительного некомплекта подразделений характеризуется чрезмерной стрессогенностью, физическими и психическими нагрузками. Каждый день сотрудники сталкиваются с различными стрессовыми ситуациями на рабочем месте. По мере того, как эти ситуации усугубляются, последствия становятся все более серьезными. Истощаются моральные и физические силы, что приводит к ухудшению здоровья и снижению трудовой мотивации. Сотрудник начинает проявлять безразличие к работе, что в свою очередь отражается на качестве и производительности его труда. Для того, чтобы предотвратить эти негативные последствия, необходимо обратить внимание на причины возникновения стресса на рабочем месте и принимать меры для его устранения.

По результатам исследования изучения биопсихологических детерминант профессионального выгорания можно сделать вывод о том, что профессиональное выгорание сотрудников следственных подразделений ОВД связано с их биопсихологическим возрастом

сильнее, чем с календарным возрастом.

Эмпирическое исследование представило возможность утверждать, что у сотрудников наблюдается падение общего энергетического тонуса, ослабление нервной системы, проявление формальности при выполнении профессиональных обязанностей и задач, присутствует тенденция к негативной оценке своей компетентности и продуктивности, снижение профессиональной мотивации.

Кроме того, у испытуемых диагностируется холодность в общении с окружающими, эмоциональное утомление, нередко сопровождающееся и физическим утомлением в процессе деятельности с признаками равнодушия и раздражительности, истощение эмоциональных ресурсов и проявления негативизма, сопровождающееся сохранением высокой заинтересованности в выполнении рабочих задач.

Следователи, которые принимали участие в экспериментальной работе, ощущают себя как люди более старшего возраста, что возможно вызвано эмоциональной усталостью, большим профессиональным и жизненным опытом. У сотрудников в возрасте до 30 лет по сравнению с сотрудниками старше 30 лет менее выражены признаки сниженного эмоционального тонуса, отстранения, эмоционального безразличия в общении с окружающими людьми как в личной, так и в профессиональной сфере.

В ходе исследования было выявлено, что у молодых сотрудников с увеличением уровня увлеченности и энтузиазма в отношении профессиональной деятельности будет увеличиваться ожидаемый пенсионный возраст. У сотрудников в возрасте старше 30 лет с увеличением уровня повышенной психической истощаемости будет наблюдаться рост уровня самооценки состояния своего здоровья в худшую сторону, с возрастанием биологического возраста будет снижаться профессиональная мотивация, самооценка себя как профессионала, своей компетентности и своих достижений. Однако с возрастанием психологической (личностной) зрелости сотрудник будет более удовлетворительно оценивать свои личные и профессиональные качества.

Результаты исследования могут быть реализованы в теории исследования биопсихологического возраста и профессионального выгорания личности. Результаты работы также могут быть использованы в деятельности образовательных организаций и практических подразделений МВД России в системе профессиональной

подготовки и совершенствования кадров, а также в образовательных организациях, обучающих студентов по специальности «Психология служебной деятельности».

Благодарности. Автор благодарит научного руководителя Т.Н. Березину за оказание методической и консультативной помощи.

Поддержка фонда. Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>.

Литература

1. *Березина Т.Н., Литвинова А.В., Зинатуллина А.М.* Взаимосвязь индивидуально-личностных стратегий антистарения с биологическим возрастом [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2022. Том 11. № 4. С. 73–89. DOI: 10.17759/jmfp.2022110407
2. *Березина Т.Н., Люсова Т.А.* Особенности стрессовых реакций у представителей опасных профессий в зависимости от возраста и стажа работы // Научное обозрение. Серия 2. Гуманитарные науки. – М., 2022. – № 5/6. – С. 89-97.
3. *Березина Т.Н.* Индивидуально-личностные факторы пенсионного стресса у представителей интеллектуального типа, проживающих в России и иммигрировавших в страны Евросоюза / Н.Н. Рыбцова, С.А. Рыбцов, Г.В. Фатьянов // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9, № 1. – С. 8 – 21.
4. *Березина, Т.Н.* Пенсионный стресс – как психофизиологический феномен. // Психология и психотехника. – 2019. – №4. – С. 15 – 27.
5. *Березина Т.Н., Чумакова Е.А.* Биологический возраст как предиктор успешности пенсионной реформы в России // Человек в современном мире: идентичность и межкультурная коммуникация. Материалы международной научной конференции / Сост., ред. Н.Б. Михайлова, И.Э. Соколовская. Дюссельдорф, Германия, 2019. С. 537 – 542.
6. *Бойко В.В.* Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. СПб, 2009. – 278 с.
7. *Борисова М.В.* Психологические детерминанты психического выгорания у педагогов: дис...канд. псих. наук, Ярославль, 2003. – 190 с.
8. *Буш М.П.* Профессиональные факторы работы следователя ОВД как условия формирования синдрома эмоционального выгорания // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2012. – №1 (60). –С. 21 – 26.
9. *Водопьянова Н.Е.* Ресурсное обеспечение противодействия профессиональному выгоранию субъектов труда (на примере специалистов «субъект-субъектных» профессий): автореф. дис. ... д-ра психол. наук. СПб., 2014. – 49 с.
10. *Гурьева М.В.* Профессиональное выгорание сотрудников ОВД // Вестник

Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2011. – №3. – С. 175 – 180.

11. *Калаева А.А.* Показатели психобиологического возраста представителей рабочих и прочих профессий // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2020. – № 1. – С. 42–45.
12. *Котенева А.В.* Социально-демографические и психологические факторы биопсихологического возраста специалистов опасных профессий // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: коллективная монография / Под ред. Т.Н. Березиной. – М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – С. 45 – 48.
13. *Кубанов А.Р.* Профессионально-психологические требования к личности сотрудника органов внутренних дел // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №70-4. – С. 378 – 380.
14. *Курбацкая Т.Б.* Психология труда : регрессивные функциональные состояния в процессе профессионализации: учебник / М.: РУТ (МИИТ): РОАТ, 2022. – 164 с.
15. *Люсова, Т.А.* Возрастные и профессиональные особенности стрессовых реакций у представителей опасных профессий // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения : Международная коллективная монография. – М.: Издательский дом Академии им. Н.Е. Жуковского, 2021. – С. 78 – 82.
16. *Мальцева Т.В., Купцов А.А.,* Взаимосвязь механизмов психологической защиты и синдрома эмоционального выгорания у сотрудников полиции // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2019. – №1 (76). – С. 74 – 79.
17. *Маслач К.* Профессиональное выгорание: Новые направления в исследованиях // Основные направления психологической науки. – 2003. – Т. 12. – С. 189 – 192.
18. *Маслач К., Голдберг, Дж.* Профилактика выгорания: новые перспективы // Прикладная и профилактическая психология. – 1998. Изд. 7. С. 63 – 74.
19. *Николаева Е.К.* Проблема эмоционального выгорания в современном мире // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2021. – № 2(54). – С. 18 – 22.
20. *Орел В.Е.* Синдром психологического выгорания личности. – М.: Изд. «Институт психологии РАН», 2005. – 329с.
21. *Петров В.Е.* История становления и развития практической психологии в МВД России: монография. – Домодедово: ВИПК МВД России, 2011. – 167 с.
22. *Печенкова Е.А.* Особенности проявления динамики психических процессов у сотрудников ОВД в различных ситуациях профессиональной деятельности // Вестник Моск. ун-та МВД РФ. – 2011. – № 2. – С 30 – 33.
23. *Семенова Л.П.* Влияние биопсихологического возраста на динамику функциональных состояний в профессиональной деятельности сотрудников МВД // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: коллективная монография / под ред. Т.Н. Березиной. – М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – С. 132 – 142.

24. *Украинский С.В.* К вопросу о профессиональной деформации сотрудников органов внутренних дел // Вестник Краснодарского края МВД России. – 2016. – № 2 (32). – С. 208 – 211.
25. *Berezina T.N.* Psychological factors in the development of cardiovascular diseases at different stages of life // *Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology*. – 2020. – Vol. 11, № 1. – P. 75 – 84.
26. *Herbert Freudenberger.* Burnout: The High Cost of High Achievement Hardcover. Anchor Press; Anchor Press ed edition, 1980. – 214 p.
27. *Maslach C.* Burnout. The Cost of Caring. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1982. – 47 p.
28. *Maslach C., Susan E. Jackson.* The measurement of experienced burnout (англ.) // *Journal of Organizational Behavior*. – 1981. – Vol. 2, iss. 2. – P. 99 – 113.

SOCIAL BIOPSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF PROFESSIONAL BURNOUT EMPLOYEES OF INTERESTING DIVISIONS OF THE INTERNAL AFFAIRS

Tatiana A. Lyusova

Annotation. Features of the investigator's work, constant physical and mental overload lead to aggravation of the consequences of work stress and emotional and physical exhaustion, deterioration of the employee's health, decrease in his labor motivation, indifference to the quality and productivity of labor. This article is a review of the results of an empirical study of biopsychological age as a determinant of professional burnout for employees of the investigative divisions of internal affairs bodies aged 23 to 57 years. The results of the study show that the work of employees of the investigative units of the internal affairs bodies is characterized by excessive stress, physical and mental stress. In addition, employees experience a drop in the overall energy tone, a manifestation of formality in the performance of professional duties and tasks, there is a tendency to negatively assess their competence and productivity, and a decrease in professional motivation. In the course of the study, it was found that employees under the age of 30, compared with employees over 30, have less pronounced signs of reduced emotional tone, withdrawal, emotional indifference in communicating with people around them, both in the personal and professional spheres. It was found that for employees under 30 years of age, with an increase in the level of passion and enthusiasm for professional activities, the expected retirement age will increase. At the same time, in employees over the age of 30, with an increase in the level of increased mental exhaustion, there will be an increase in the level of self-assessment of their health for the worse, and with an increase in biological age, professional motivation will decrease. However, with an increase in psychological (personal) maturity, the employee will more satisfactorily evaluate his personal and professional qualities. The data obtained can be implemented in the theory of the study of biopsychological age and professional burnout of the individual.

Key words: professional burnout, biopsychological age, official activity, employees of investigative units.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ УЧИТЕЛЯ

Д.В. Деулин, С.Е. Мязина

***Аннотация.** Авторами исследования показана взаимосвязь между профессиональным выгоранием учителя и его типом темперамента. В материалах научной работы проведен анализ теоретических подходов к проблеме профессионального выгорания, а также изучены отечественные и зарубежные источники по проблеме темперамента. В целях проведения эмпирического исследования были выбраны следующие методики: методика «Диагностика эмоционального выгорания личности» (В.В. Бойко); личностный опросник Айзенка, EPI (в адаптации А.Г. Шмелева). Основными методами исследования выступили теоретический (анализ литературы по теме исследования); эмпирический (психодиагностические методики, математические методы обработки данных: количественный анализ эмпирических данных с использованием методов математической статистики критерий ранговой корреляции Спирмена). Авторы исследования приходят к выводу о некоторой тенденции в отношении взаимосвязи экстраверсии и профессионального выгорания учителей.*

***Ключевые слова:** профессиональное выгорание, обучение, учитель, темперамент, школа, экстраверсия.*

Введение

Современная образовательная среда является сложной системой взаимоотношений между разными ее субъектами, где одним из важных требований к ее продуктивному функционированию является обеспечение эмоциональной безопасности ее участников. Как отмечает Березина Т.Н., эмоциональная безопасность образовательной среды представляет такое состояние, которое предполагает возникновение у ее субъектов подлинных положительных или нейтральных эмоций и отсутствие при этом подлинных негативных эмоций [4, с. 17]. Данное обстоятельство во многом определяет проблему наличия профессионального выгорания у учителей современной школы.

Эмоциональное выгорание представляет собой приобретенный стереотип эмоционального, чаще всего профессионального, поведения. «Выгорание» отчасти функциональный стереотип, поскольку позволяет человеку дозировать и экономно расходовать энергетические ресурсы [7, с. 200].

В работах Водопьяновой Н.Е. выгорание является понятием, обозначающим комплекс последствий продолжительного стресса на работе и различных видов профессионального кризиса, или рассматривается в качестве реакции организма на хроническое эмоциональное напряжение [5, с. 123-124]. Исследования этого

феномена в зарубежных работах обосновывают необходимость разработки рекомендаций для преодоления проблемы. В частности, отдельные авторы предлагают создать разумную систему вознаграждения и оплаты труда учителя, повышение престижности этой профессии, совершенствовать законодательство в области защиты прав и свобод работников образовательной сферы и др. [10, с.307].

Выгорание в профессии учителя пагубно сказывается как на специалисте, так и на обучающихся, поэтому необходимо проведение исследований причин развития выгорания в целях предупреждения формирования данного феномена и выработки соответствующих рекомендаций.

Обзор литературы

Исследования профессионального выгорания представлены как в отечественной научной литературе, так и в зарубежной у следующих авторов: Н. Freudenberger, С. Maslach, S. Jackson, А. Pine, Е. Aronson, Е. Edelwich, В. В. Бойко, В. Е. Орел, Н. Е. Водопьяновой, Е. С. Старченковой, И. П. Ильиным, Н. В. Гришиной, Д. Н. Орловым, Г. А. Макаровой, Л. М. Митиной, Т. И. Ронгинской, А. А. Рукавишниковым, И. В. Комаревцевой и многими другими. Ими достаточно подробно описана внешняя сторона выгорания, проявление симптомов и внешне наблюдаемых факторов выгорания.

Исследования, проведенные J. Edelwich и R. Brodsky, показывают, что выгорание является процессом увеличивающегося разочарования. С этой позиции выгорание представляет «прогрессирующую потерю идеальных ожиданий, энергии и цели, как результат воздействия условий работы, связанных с помощью людям» [12].

В исследованиях взаимосвязи этического лидерства и профессионального выгорания показано, что уровни эмоционального истощения и деперсонализации учителей были низкими, тогда как их личные достижения и восприятие этического лидерства были высокими [13].

В работах Т.В. Форманюка в рамках определения эмоционального выгорания вводится симптомокомплекс, в который включаются следующие проявления: чувство эмоционального истощения, изнеможения, дегуманизация, деперсонализация, тенденция к развитию негативного отношения к субъекту деятельности, негативному самовосприятию в профессиональном плане. С точки зрения автора, признаками эмоционального выгорания являются такие, как достижение индивидуального предела возможностей эмоционального «Я»

противостоять истощению, противодействовать сгоранию; внутренний психологический опыт, включающий чувства, установки, мотивы, ожидания; негативный индивидуальный опыт, в котором сконцентрированы проблемы, дистрессы, дискомфорт, дисфункции и их негативные последствия [11].

Изучаемое нами явление опасно тем, что может приводить к огрублению черт характера учителя, вызывать чувство агрессии, способствовать установлению авторитарного стиля управления коллективом учащихся. Как отмечает группа авторов под руководством Митиной Л.М., модели А. Милгрема, А. Бандуры и С. Алтемеера раскрывают содержание факторов, повышающим вероятность проявления жестокости. Среди таких факторов можно выделить выученную предрасположенность учеников к послушанию, дегуманизацию жертв педагогической жестокости, тенденцию рассматривать их как заслуживающих наказания, а также такие личностные образования, как уважение к власти, боязливость и добродетельность [8, с.125].

Духновский С.В. в своей работе рассматривает синдром хронической усталости и синдром профессионального выгорания как составляющие профессиональной деформации личности работника. Эмоциональное выгорание определяется как состояние, развивающиеся на фоне хронического стресса и ведущее к истощению эмоциональных и личностных ресурсов человека труда [6, с. 140].

Истощение ресурсов может быть проявляться по-разному, в зависимости от типов темперамента человека. Понятие «темперамент» появилось как термин еще во времена античности, благодаря философам Гиппократу и Галену. Их предположения строились на разнообразии соотношений жидкостей в организме, обуславливающих устойчивые индивидуальные различия, которые регулируют поведение человека. Позднее К. Юнг дополнительно откроет два показателя черт личности – интроверсию (закрытость от социальных контактов) и экстраверсию (дружелюбие и желание общаться). Г. Айзенк создает психодиагностическую методику определения типов темперамента, а академик И.П. Павлов указывает, что темперамент представляет проявление типа нервной системы в деятельности и в поведении человека [9].

В некоторых исследованиях была выявлена взаимосвязь между враждебностью и типами темперамента. Так, наибольшей враждебностью обладают меланхолики и холерики, наименьшей – флегматики [1].

Организация исследования

Целью исследования является изучение взаимосвязи профессионального выгорания с типом темперамента учителя современной школы.

Объект исследования: выгорание и тип темперамента педагогов.

Предмет исследования: взаимосвязь профессионального выгорания и типа темперамента учителя современной школы.

Гипотеза исследования: профессиональное выгорание учителя предопределяется флегматическим типом темперамента.

Методология и методы исследования. Для проведения эмпирического исследования были выбраны следующие методики [2]: методика «Диагностика эмоционального выгорания личности» (В.В. Бойко); личностный опросник Айзенка, ЕРІ (в адаптации А.Г. Шмелева).

Методы исследования: теоретический (анализ литературы по теме исследования); эмпирический (психодиагностические методики, математические методы обработки данных: количественный анализ эмпирических данных с использованием методов математической статистики критерий ранговой корреляции Спирмена).

Эмпирическое исследование особенностей развития синдрома профессионального выгорания и его взаимосвязи с типом темперамента учителя проводилось в 20 образовательных организациях Липецка и Добровского района Липецкой области в 2023 году.

Выборку составили учителя 25 педагогов (классные руководители с 1 по 6 класс, женщины, возраст испытуемых от 38 до 56 лет, стаж работы от 5 до 35 лет).

План исследования:

- подбор методик для диагностики педагогов и психологическая диагностика педагогов, обработка и анализ результатов исследования;
- обработка и анализ результатов диагностики (статистическая обработка).

Результаты исследования и их анализ

Анализ полученных результатов по методике «Диагностика эмоционального выгорания личности» В.В. Бойко выявил две несформированные фазы выгорания: фаза напряжения и фаза истощения. Фаза резистенции – в процессе формирования, и складывающиеся симптомы по данной фазе: «неадекватное реагирование», «расширение сферы экономики», «редукция

профессиональных обязанностей».

Это означает, что педагоги начинают испытывать сопротивление нарастающему стрессу, есть психоэмоциональное напряжение, но при этом специалисты стремятся к психологическому комфорту, стараясь снизить давление внешних обстоятельств. Для этого используются следующие психологические защиты в виде складывающихся симптомов:

1. Симптом «неадекватного избирательного эмоционального реагирования». То есть, специалист начинает неадекватно «экономить» на эмоциях, ограничивает эмоциональную отдачу за счет выборочного реагирования на ситуации. Здесь может иметь место принцип «хочу или не хочу»: сочту нужным – уделю внимание ученику, откликнусь на его состояние и потребности, не хочу – экономия своих эмоций, проявление неучтивости, равнодушия. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, как правило, незаметно для педагогов, его можно наблюдать только со стороны и чаще всего оно интерпретируется окружающими людьми как неуважение к их личности.

2. Симптом «расширения сферы экономии эмоций». Данный симптом имеет тесную взаимосвязь с предыдущим симптомом, еще он может влиять на близких людей для педагога, попросту – на «домашних» уже может не хватать эмоций, терпения и желания общаться.

3. Симптом «редукции профессиональных обязанностей» проявляется в попытке облегчить или сократить обязанности, которые требуют эмоциональных затрат.

Фаза резистенции в стадии формирования у 52% выборки, и у 20% полностью сформировалась, то есть, выявлено эмоциональное выгорание по фазе резистенции, при этом:

- неадекватное реагирование показывают 36% выборки учителей как сложившийся симптом и 40% выборки – складывающийся;
- эмоциональная дезориентация выявлена у 20% педагогов как складывающийся симптом и у 12% как сложившийся;
- расширение сферы экономии – у 20% педагогов как складывающийся симптом и у 20% как сложившийся;
- редукция профессиональных обязанностей у 24% педагогов как складывающийся симптом и у 32% как сложившийся.

В фазе истощения в целом симптомы не сложились – отсутствует личностная отстраненность, нет циничного отношения к коллегам, родителям и обучающимся, отсутствуют психосоматические нарушения, нет ухудшения физического самочувствия, отсутствуют

расстройства сна.

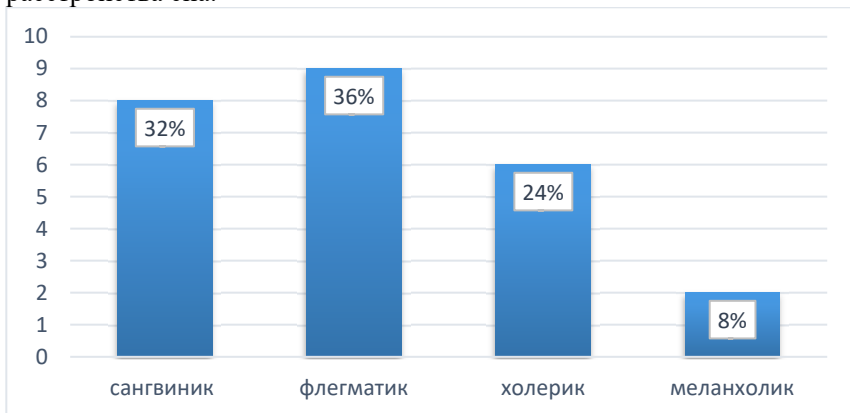


Рисунок 1. Результаты личного опросника Айзенка EPI (в адаптации А.Г. Шмелева)

Результаты личного опросника Айзенка EPI (в адаптации А.Г. Шмелева) показывают, что среди испытуемых присутствует 36 % флегматиков, 32% сангвиников, 24% холериков и 8% меланхоликов (рисунок 1).

Для определения тесноты (силы) и направления корреляционной связи между выгоранием педагогов и типом их темперамента был использован метод ранговой корреляции Спирмена [3].

В рамках нашего исследования не удалось подтвердить гипотезу, а именно, взаимообусловленность профессионального выгорания конкретным типом темперамента. Но на уровне тенденции мы все-таки можем видеть взаимосвязь между экстраверсией и переживанием обстоятельств ($r=0,35$, $p\leq 0,05$), а также эмоциональной отстраненностью ($r=0,31$, $p\leq 0,05$). Вместе с тем мы можем наблюдать взаимосвязь тревоги и депрессии с фазой напряжения ($r=0,81$, $p\leq 0,05$) и личностной отстраненностью учителя ($r=0,58$, $p\leq 0,05$). Чем выше уровень тревоги, тем выше личностная отстраненность. Фаза напряжения коррелирует еще с переживанием обстоятельств ($r=0,58$, $p\leq 0,05$), неудовлетворенностью собой ($r=0,50$, $p\leq 0,05$) и психосоматическими нарушениями ($r=0,41$, $p\leq 0,05$). Чем больше учитель не удовлетворён собой, тем меньше он эмоционально отстранен ($r=-0,52$, $p\leq 0,05$). Загнанность в клетку взаимосвязана с фазой истощения ($r=0,52$, $p\leq 0,05$), тревогой и депрессией ($r=0,40$, $p\leq 0,05$), личностной отстраненностью ($r=0,54$, $p\leq 0,05$). Фаза резистенции имеет корреляционную взаимосвязь с неадекватным реагированием ($r=0,71$, $p<0,05$),

эмоциональным дефицитом ($r=0,58$, $p\leq 0,05$), расширением сферы экономии эмоций ($r=0,76$, $p\leq 0,05$), избеганием профессиональных обязанностей ($r=0,85$, $p\leq 0,05$), фазой истощения ($r=0,53$, $p\leq 0,05$), эмоциональным дефицитом ($r=0,62$, $p\leq 0,05$).

Выводы

По итогам проведенного исследования мы установили, что важной психологической составляющей учителя является экстраверсия, поскольку этот показатель в определенной степени (на уровне тенденции) позволяет преодолевать профессиональное выгорание. Дружелюбие учителя, его желание к общению позволяют амортизировать последствия профессионального выгорания.

Поддержка грантов: Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 № 073-00038-23-06 «Разработка социально-психологической технологии профилактики и преодоления профессионального выгорания у педагогов общеобразовательных организаций».

Литература

1. Азаркова Е.В., Губарева Л.И., Колодийчук Е.В., Ермолова Л.С. Зависимость уровня агрессии и враждебности от типа темперамента и свойств нервной системы // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т. 9. – № 1. – С. 38-42.
2. Бодров В.А. Профессиональное утомление: фундаментальные и прикладные проблемы: монография / В.А. Бодров. – Москва: Институт психологии РАН, 2009. – 560 с.
3. Бабаева Э. С. Профилактика синдрома эмоционального выгорания как явления современности / Э. С. Бабаева, И. А. Таскина // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2022. – № 14(22). – С. 278-280.
4. Психологическая безопасность образовательной среды: проблемы, ресурсы, профилактика: монография / кол. авторов; общ. ред. А.В. Литвиновой, А.В. Кокурина. – Москва: РУСАЙН, 2022. – 268 с.
5. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика: практическое пособие / Н. Е. Водопьянова. – Москва: Юрайт, 2018. – 299 с.
6. Духновский, С. В. Психология личности и деятельности педагога: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Духновский. – Москва: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 300 с. – (Высшее образование). URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209573> (дата обращения: 03.08.2023).
7. Митина, Л. М. Профессионально-личностное развитие педагога: диагностика, технологии, программы: учебное пособие для вузов

- [Электронный ресурс] / Л. М. Митина. – 2-е изд., доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 430 с. – (Высшее образование). // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 200. URL: <https://urait.ru/bcode/519126/p.200> (дата обращения: 03.08.2023).
8. *Митина, Л. М.* Профессиональное здоровье педагога: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Л. М. Митина, Г. В. Митин, О. А. Анисимова. – 2-е изд., доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 379 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 125. URL: <https://urait.ru/bcode/519006/p.125> (дата обращения: 03.08.2023).
 9. *Павлов И. П.* О типах высшей нервной деятельности и экспериментальных неврозах / Академия медицинских наук СССР; под ред. действительного члена АМН СССР П. С. Купалова. – М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1954. – 192 с.
 10. *Сунь, Ц.* Профессиональное выгорание учителей с позиции личностных особенностей и занимаемой должности / Ц. Сунь, О. А. Анисимова // 04-05 июля 2022 года, 2022. – Р. 276-279.
 11. *Форманюк Т. В.* Синдром «эмоционального сгорания» как показатель профессиональной дезадаптации учителя / Вопросы психологии – 1994. – № 6. – С.57-64
 12. *Edelwich J., Archie B.* «Burn-out: stages of disillusionment in the helping professions» The Journal of Higher Education 53 (1982): p.604-606.
 13. *Genç, E.* The effects of ethical leadership perceptions and personal characteristics on professional burnout levels of teachers / E. Genç // The Manager. – 2020. – Vol. 11, No. 5. – P. 70-80.

STUDY OF SOME ASPECTS OF TEACHER'S PROFESSIONAL BURNOUT

Dmitry V. Deulin, Svetlana E. Myazina

Annotation. The authors of the study show the relationship between the professional burnout of a teacher and his type of temperament. In the materials of the scientific work, the analysis of theoretical approaches to the problem of professional burnout is carried out, as well as domestic and foreign sources on the problem of temperament are studied. In order to conduct an empirical study, the following methods were chosen: the method of "Diagnosis of emotional burnout of personality" (V.V. Boyko); the personal questionnaire of Eysenck, EPI (adapted by A.G. Shmelev). The main research methods were theoretical (analysis of the literature on the subject of the study); empirical (psychodiagnostic techniques, mathematical methods of data processing: quantitative analysis of empirical data using methods of mathematical statistics Spearman's rank correlation criterion). The authors of the study come to the conclusion about a certain trend in relation to the relationship between extroversion and professional burnout of teachers.

Key words: professional burnout, training, teacher, temperament, school, extroversion.

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК РЕСУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПЕДАГОГОВ

Ю.Ф. Фасхутдинова, С.Д. Новикова, Т.Н. Березина

***Аннотация.** Предложено рассматривать профессиональное выгорание как фактор, снижающий профессиональное долголетие педагогов, а безопасность образовательной среды как ресурс, замедляющий темпы выгорания. Цель исследования: изучить взаимосвязь между компонентами профессионального выгорания и показателями безопасности образовательной среды. Было проведено корреляционное исследование, в котором приняли участие 43 педагога из 2-х школ, средний возраст 42,2 года, все женщины. Было показано, что снижение безопасности образовательной среды приводит к развитию у педагога симптомов эмоционального истощения и редукции профессиональных достижений. Сильнее всего ускоряют профессиональное выгорание неудовлетворительные отношения педагога с коллегами и начальством, принуждение его к деятельности против желания посредством угроз, невозможность высказать свою точку зрения. Также обнаружены связи между отношением педагога к образовательной среде и выгоранием: наибольшая связь у эмоционального компонента (работа перестает нравиться), поведенческого (педагог хочет ее бросить). Когнитивный компонент (общее представление о работе как способе самореализации) с выгоранием не связан. Вывод: через увеличение безопасности образовательной среды можно замедлить профессиональное выгорание педагогов и, тем самым, способствовать их профессиональному долголетию.*

***Ключевые слова:** безопасность образовательной среды, профессиональное выгорание, профессиональное долголетие, педагог, педагогическая деятельность, личностный ресурс.*

Введение

Повышение средней продолжительности жизни в 21 веке закономерно ставит вопрос о профессиональном долголетии специалистов. Пенсионная реформа, которая проходит в большинстве стран, предполагает положительный ответ на этот вопрос.

В свою очередь, перед психологами встает задача определить факторы образовательной среды, которые могут оказаться потенциальным ресурсом профессионального долголетия педагогов. В качестве такого ресурса А. В. Котенева и А.В. Литвинова предлагают рассматривать психологическую безопасность образовательной среды [7; 8], также в качестве ресурса можно рассматривать безопасность эмоциональной среды учебного заведения [1; 2].

Согласно постановлению ЮНЕСКО, именно изучение

благополучия в образовании является важной областью научных исследований и областью практического применения, посредством которых реализуется право человека на благополучие. Ключевая роль безопасности образовательной среды определяется благополучием учителя, который формирует эту среду и обеспечивает благополучие учащихся в ней; существуют исследования, подтверждающие значительную взаимосвязь между безопасностью школы и благополучием учителя [19]. Показано, что безопасность образовательной среды взаимосвязана с жизнестойкостью педагога, а именно, основными предикторами жизнестойкости педагога в образовательной среде оказались ее референтность и субъективно значимые для педагога угрозы общественного характера [15].

В других профессиях для оценки профессионального долголетия обычно предлагаются близкие ресурсы, в той или иной степени оценивающие или безопасность самой профессиональной среды, или безопасность личности в ней. Например, для руководителей отделов и отделений различных функциональных структур территориальных органов МВД исследователями определены направления и психотехнические ресурсы совершенствования психологического сопровождения, наличие такого сопровождения в профессиональной среде МВД может снизить субъективную витальность сотрудников и способствовать снижению темпов биопсихологического старения [9], использование арт-терапии может снизить уровень стресса у представителей опасных профессий [4].

Безопасность самой личности в профессиональной среде оценивается по развитию у нее психологически «сильных» сторон, стрессоустойчивости, удовлетворенности трудом. Например, для военнослужащих показано, что в группе лиц, имеющих низкую устойчивость к стрессу, показатели темпов биопсихологического старения увеличены, а у лиц с высокими показателями стрессоустойчивости динамика негативных возрастных психологических изменений незначительна в сравнении с группой неустойчивых к стрессу военнослужащих [10]. Удовлетворенность воинским трудом в свою очередь выступает фактором работоспособности и стрессоустойчивости военнослужащих; при высоком уровне удовлетворенности трудом у военнослужащих присутствует интерес к деятельности, удовлетворенность ее результатами, профессиональная ответственность, удовлетворенность условиями деятельности и отношениями с сослуживцами благоприятно сказываются на работоспособности и стрессоустойчивости субъекта

деятельности – и все это потенциально определяют их профессиональное долголетие [5].

Однако, чтобы определить личностные ресурсы профессионального долголетия, необходимо установить его критерий, который может выступать в роли зависимой переменной. Обычно в психологии для оценки возможного долголетия используется показатель биопсихологического возраста респондента [3]. Эффективность личностных ресурсов также может оцениваться по индексу биологического старения, который в свою очередь определяется разностью между показателями биологического и должного биологического возрастов [18]. Для взрослых людей показана связь личностных ресурсов с ожидаемым пенсионным возрастом, использование некоторых личностных ресурсов может отодвинуть возраст, в котором человек хочет выйти на пенсию. Также выявлено, что использование личностных ресурсов способствует замедлению темпов биологического старения человека. Под личностными ресурсами в данном исследовании понимались различные хобби и интересы [6].

Но показатель биопсихологического возраста выступает как критерий возможного общего долголетия человека, связанный, скорее всего, с ожидаемой продолжительностью жизни. Для оценки именно профессионального долголетия может подойти показатель профессионального выгорания; чем ниже показатель профессионального выгорания, тем потенциально дольше педагог может оставаться на рабочем месте. Существуют исследования, в которых показана взаимосвязь выгорания профессионала с темпами биопсихологического старения, в частности, для сотрудников органов внутренних дел выявлена корреляционная взаимосвязь компонентов биопсихологического возраста (самооценка психологического возраста, психологический возраст, биологический возраст, индекс должного биологического возраста) и профессионального выгорания (редукции профессионализма, деперсонализации личности, эмоционального истощения, уровня субъективного благополучия [14].

А.В. Сечко считает, что синдром профессионального выгорания выступает предвестником потери психического и физического здоровья, аддитивного поведения и ухода из профессии [12]. Согласно его модели профессионального выгорания педагогического состава, фактор психологической безопасности может быть отслежен на нескольких уровнях [13]. Связь приверженности профессии с показателями профессионального выгорания учителей государственных и частных была изучена в Турции. Профессиональная приверженность – это

стремление продолжать свою карьеру в одной и той же профессии, при этом должности могут различаться. Было показано, что деперсонализация оказала негативное влияние на некоторые аспекты профессиональной приверженности, в частности на эмоциональную профессиональную приверженность и общую профессиональную приверженность, в то время как на нормативную профессиональную приверженность она не оказала существенного влияния [17].

Исходя из проведенного теоретического анализа, мы определили **научную задачу нашего исследования**: изучить взаимосвязь показателей безопасности образовательной среды с профессиональным выгоранием педагогов средней школы.

Организация исследования

Цель исследования: изучить взаимосвязь параметров безопасности образовательной среды средней школы с профессиональным выгоранием педагогов.

Гипотеза: существует взаимосвязь профессионального выгорания педагогов и психологической безопасности образовательной среды учебного заведения. Чем выше показатели безопасности образовательной среды школы, тем ниже уровень профессионального выгорания.

Методы исследования.

Диагностические.

1. Опросник выгорания Маслач (Maslach Burnout Inventory, МВІ), в российской адаптации – Профессиональное выгорание (ПВ), предназначен для измерения основных показателей синдрома профессионального выгорания (перегорания): эмоционального истощения, деперсонализации и редукции профессиональных достижений.

2. Метод оценки безопасности образовательной среды для педагога по И.А. Басовой [16], включающий в себя 3 опросника.

I. Отношение к образовательной среде (ОС) школы. Оценивалось 4 показателя: общее соотношение к ОС, когнитивный компонент отношения к ОС, эмоциональный компонент отношения к ОС, поведенческий компонент отношения к ОС.

II. Удовлетворенность значимыми характеристиками образовательной среды школы. Этот показатель включал в себя 8 компонентов: 1. Взаимоотношения с учителями; 2. Взаимоотношения с учениками; 3. Возможность высказать свою точку зрения; 4. Уважительное отношение к себе; 5. Сохранение личного достоинства; 6.

Возможность обратиться за помощью; 7. Возможность проявлять инициативу, активность; 8. Учет личных проблем и затруднений. Также оценивалась общая удовлетворенность как сумма ее компонентов.

III. Защищенность от психологического насилия. Это показатель включал в себя 5 компонентов, защищенность от: 1. Публичного унижения/оскорблений; 2. Угроз; 3. Принуждения делать что-либо против вашего желания; 4. Игнорирование; 5. Недоброжелательные отношения. Также оценивалась общая защищенность как сумма ее компонентов.

Методы математической статистики. Вычислялись показатели описательной статистики (среднее арифметическое и стандартное отклонение). Также вычислялся коэффициент корреляции Пирсона между показателями профессионального выгорания и данными о психологической безопасности образовательной среды для учителя.

Испытуемые: 43 человека, педагоги средних общеобразовательных школ в возрасте от 19 до 52 лет, все женщины. Были обследованы 2 случайно взятые образовательные школы (г. Пенза, г. Уфа), данные обобщены. Обследование проводилось анонимно при добровольном и информированном согласии испытуемых.

Результаты исследования

Мы изучили показатели профессионального выгорания и психологической безопасности образовательной среды для педагогов средней школы. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние значения показателей профессионального выгорания и психологической безопасности образовательной среды для педагогов средней школы

Стати стики	Показатели выгорания			Показатели безопасности ОС		
	эмоцио нально е истоще ние	деперсон ализация	редукция професси ональных достижен ий	Отношен ие к образов ательно й среде	Удовлетво ренность значимым и характери стиками	Защищен ность от психолог ического насилия
сред	25,5	9,8	36,2	11,81	31,5	54,3
Ст. откл	5,75	3,10	4,47	4,29	4,14	11,40

Как видно из таблицы 1, основные показатели педагогов в основном находятся пределах средних норм. Однако показатель «эмоциональное истощение» незначительно превышает средний уровень (средний уровень от 16 до 24), а показатель «редукция профессиональных достижений» (обратная шкала) также оказывается в пределах высокого уровня (30 и меньше). В тоже время характеристики безопасности ОС в целом позитивные. Отношение к образовательной среде – положительное (показатель со знаком плюс), удовлетворённость основными компонентами ОС колеблется между «средне» и «в большой степени». Защищенность от насилия – колеблется между «как сказать» и «скорее защищен, чем не защищен».

На следующем этапе мы оценили взаимосвязь всех показателей безопасности ОС с показателями профессионального выгорания. Результаты в таблицах 2-4.

Таблица 2

Взаимосвязь показателей профессионального выгорания с отношением к образовательной среде

Показатели	Отношение к ОС			
	Общее	Когнитивный компонент	Эмоциональный компонент	Поведенческий компонент
эмоциональное истощение	- 0,60922* *	-0,20942	-0,51258**	-0,56904**
деперсонализация	-0,25797	0,11	-0,40291*	-0,19259
редукция профессиональных достижений	0,304087	-0,07759	0,41426**	0,213329

* < 0,05

** < 0,01

Как видно из таблицы 2, эмоциональное истощение с общим отношением к образовательной среде, корреляция отрицательная, чем хуже у педагога отношение к образовательной среде его школы, тем быстрее идет эмоциональное истощение. Из компонентов с эмоциональным истощением коррелирует эмоциональный и поведенческих компоненты. Эмоциональный компонент также коррелирует с деперсонализацией и редукцией профессиональных достижений. Иначе говоря, при наличии любых симптомов профессионального выгорания педагогу перестает нравиться его работа. Поведенческий компонент – намерение уйти с этого места работы

коррелирует только с эмоциональным истощением. Когнитивный компонент – представление о работе как способе самореализации не связано с показателями профессионального выгорания.

Как видно из таблицы 3, общая удовлетворенность образовательной средой связана с эмоциональным истощением и редукцией профессиональных достижений. При этом наиболее значимо с эмоциональным истощением педагога связаны его взаимоотношения с коллегами (показатели: взаимоотношения с учителями, уважительное отношение к себе, сохранение личного достоинства). Эти же показатели также связаны с редукцией профессиональных достижений. По всей видимости, это симптомокомплекс, когда реальное или субъективно воспринимаемое неуважение со стороны коллег приводит и к собственной редукции своих достижений. Деперсонализация с общим отношением к ОС не связана, но все равно имеет одну отрицательную корреляцию с уважительным отношением к себе.

Таблица 3

Взаимосвязь показателей профессионального выгорания с удовлетворенностью ОС

Показатели выгорания		Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция профессиональных достижений
Удовлетворенность ОС	1	-0,405*	-0,17426	0,338425*
	2	-0,302	-0,24662	0,15584
	3	-0,3	0,093955	0,223715
	4	-0,716**	-0,3954*	0,389*
	5	-0,548**	-0,20971	0,512**
	6	-0,275	0,067801	0,04958
	7	-0,037	-0,17045	0,257866
	8	-0,228	-0,17887	0,053688
	Общая	-0,533**	-0,219	0,376*

* <0,05

** <0,01

1. Взаимоотношения с учителями. 2. Взаимоотношения с учениками. 3. Возможность высказать свою точку зрения. 4. Уважительное отношение к себе. 5. Сохранение личного достоинства. 6. Возможность обратиться за помощью. 7. Возможность проявлять инициативу, активность. 8. Учет личных проблем и затруднений.

Защищенность от психологического насилия взаимосвязана с редукцией профессиональных достижений и эмоциональным истощением. Если смотреть по компонентам, то с показателями профессионального выгорания связаны именно агрессивные характеристики насилия (публичное унижение, угрозы, принуждение делать что-либо против желания), последние два компонента также увеличивают и деперсонализацию.

Таблица 4

Взаимосвязь показателей профессионального выгорания с защищенностью от психологического насилия

Показатели выгорания		Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция профессиональных достижений
Защищенность от психологического насилия	1	-0,34786*	-0,12727	0,383472*
	2	-0,47869**	-0,33857*	0,467081**
	3	-0,32563*	-0,38322*	0,35558*
	4	-0,27196	-0,20535	0,29323
	5	-0,31209	-0,23822	0,282438
	общая	-0,42647**	-0,31443	0,437379**

* <0,05

** <0,01

1. Публичное унижение/оскорбления. 2. Угрозы. 3. Принуждение делать что-либо против вашего желания. 4. Игнорирование. 5. Недоброжелательное отношение.

Обсуждение результатов

Как показало наше исследование, существует отрицательная взаимосвязь между уровнем психологической безопасности образовательной среды и профессиональным выгоранием педагогов. Профессиональное выгорание является клиническим синдромом, который Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) официально включила в 11-ю Международную классификацию болезней (МКБ-11) с 1 января 2022. Согласно определению – это клинически значимый синдром, возникающий в ситуации хронического стресса на рабочем месте и который оказалось невозможным успешно преодолеть. Наличие

профессионального выгорания является тяжелым симптомом, который ведет к уменьшению профессионального долголетия педагога. Как было показано, для профессий особого риска наличие профессионального выгорания ведет к повышению биологического возраста сотрудников [14]. Для учителей средних школ известно, что оно уменьшает стремление заниматься педагогическим трудом (приверженность профессии) у учителей школ [17], для работников высшей школы повышение профессионального выгорания, по мнению социологов, приводит к кадровому дефициту в вузах [20].

Установление взаимосвязей между безопасностью образовательной среды и профессиональным выгоранием педагогов открывает для нас возможности психопрофилактики и психокоррекции этого синдрома, в том числе и с применением современных технологий, таких как виртуальная реальность [11]. Если профессиональное выгорание – это тяжелый клинический синдром, то безопасность образовательной среды – это состояние среды, определяемое корректируемыми и поддающимися изменению условиями. В нашем исследовании были выявлены наиболее значимые связи между двумя этими показателями. Во-первых, это связи между защищенностью от насилия и всеми компонентами профессионального выгорания. Связи отрицательные и с высоким уровнем значимости. Однако рассмотрев подробнее выявленные закономерности, мы видим, что не все характеристики, связанные с насилием, дают достоверные корреляции. Прежде всего, с профессиональным выгоранием коррелирует наличие угроз и принуждения делать что-либо против его желания, т.е., наличие лишения педагога субъектности (важный фактор в современных моделях профессионального выгорания педагога) [13]. Мы можем предположить существование и обратной зависимости: если увеличить субъектность педагога, его право самому контролировать свою профессиональную деятельность, самому принимать решения о своей работе, то это замедлит темпы профессионального выгорания.

Отметим также, что из всех важных составляющих образовательной среды со всеми компонентами профессионального выгорания сильнее всего коррелирует неудовлетворение потребности «уважительное отношение к себе». Также педагоги не удовлетворены показателем «сохранение личного достоинства» и взаимоотношением с учителями. Отметим, неудовлетворение больше всего касается интерперсональных отношений с коллегами, а не с детьми или родителями, на которых педагоги чаще жалуются в разговорах между собой. Но профессиональное выгорание вызывается отношениями с

коллегами, завучем, директором, неуважительное отношение со стороны равных или более статусных коллег обостряет проблемы выгорания.

Обратим внимание, что общее отношение самих педагогов к образовательной среде школы – позитивное. Оно успокаивает психологов и не заставляет бить тревогу. Когнитивный компонент отношения педагогов к своему учебному заведению – достаточно высокий, т.е., референтная значимость их профессиональной среды для них не снижена. Они считают, что работа в школе требует постоянного совершенствования их мастерства, помогает развитию их способностей. Корреляции когнитивного компонента отношения педагогов к образовательной среде с их профессиональным выгоранием отсутствуют. Однако эмоциональный компонент отношения к школе довольно низок и присутствуют его корреляции со всеми составляющими профессионального выгорания. Педагогам не всегда нравится их труд, работа часто вызывает у них плохое настроение, они не считают ее интересной и увлекательной. И чем меньше у них положительных эмоций вызывает школа – тем сильнее профессиональное выгорание. Но эмоциональная сфера поддается коррекции. Существует принципиальная возможность насытить образовательную среду средней школы положительными эмоциями. Мы бы предложили делать больше коллективных мероприятий для педагогов (празднование Дня учителя), может быть, проводить социально-психологические тренинги по сплочиванию коллектива. Тренинги должны быть необременительными и давать положительные эмоции. Это может стать важной составляющей работы с пед. коллективом по профилактике профессионального выгорания, что в свою очередь будет содействовать повышению профессионального долголетия педагогов.

Заключение

Проведенное нами исследование позволило установить взаимосвязи между показателями безопасности образовательной среды и профессиональным выгоранием педагога. Снижение безопасности образовательной среды для учителя приводит к развитию у него симптомов эмоционального истощения и редукции профессиональных достижений. Развитие симптома деперсонализации с отсутствием безопасности почти не связано. Сильнее всего ускоряют профессиональное выгорание неудовлетворительные отношения педагога с коллегами и начальством, принуждение его к деятельности

против желания посредством угроз. Педагоги сильнее всего не удовлетворены также взаимоотношениями с коллегами и эмоциональной атмосферой в их коллективе. Неудовлетворение этих потребностей коррелирует с профессиональным выгоранием.

Наша гипотеза подтвердилась, безопасность образовательной среды, действительно, может стать ресурсом профессионального долголетия педагогов. Для этого необходимо проводить специальные мероприятия в педагогическом коллективе, тренинги на сплачивание команды, насытить среду положительными эмоциями, повысить субъектность педагогов, их возможность высказывать свое мнение и принимать решения относительно своей деятельности. Это может замедлить темпы профессионального выгорания и тем самым способствовать увеличению профессионального долголетия.

Поддержка грантов. Исследование выполнено по государственному заданию Министерства Просвещения России от 31.07.2023 № 073-00038-23-06 «Разработка социально-психологической технологии профилактики и преодоления профессионального выгорания у педагогов общеобразовательных организаций».

Литература

1. *Березина Т.Н.* Сравнительный анализ эмоционально психологической безопасности образовательной среды в российской и американской школах / Т.Н. Березина, И.С. Балан // *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. – 2014. – № 4. – С. 28-33.
2. *Березина Т.Н.* Формирование эмоциональной безопасности образовательной среды (психолого-педагогические аспекты) / Т.Н. Березина // *Современное образование*. – 2015. – № 1. – С. 53-68. – DOI 10.7256/2409-8736.2015.1.13912.
3. *Березина Т.Н., Литвинова А.В., Зинатуллина А.М.* Взаимосвязь индивидуально-личностных стратегий антистарения с биологическим возрастом [Электронный ресурс] // *Современная зарубежная психология*. – 2022. – Том 11. – № 4. – С. 73–89. DOI: 10.17759/jmfp.2022110407
4. *Деулин Д.В.* Современные исследования проблемы преодоления стрессовых состояний методом арт-терапии / Д.В. Деулин, А.Д. Мухина // *Перспективы развития российского общества в условиях вызовов современного мира : сборник публикаций по итогам международной научно-практической конференции, Москва, 26 апреля 2022 года*. – Москва: ООО «СКИ», 2022. – С. 53-58.
5. *Екимова В.И.* Удовлетворенность воинским трудом как фактор работоспособности и стрессоустойчивости военнослужащих / В.И. Екимова, И.В. Водопьянова // *Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения : Международная*

- коллективная монография. – Москва : Издательский дом Академии им. Н.Е. Жуковского, 2021. – С. 29-40.
6. *Зими́на А.А., Фи́ногенева Т.А.* Индивидуально-личностные ресурсы взрослых людей как фактор антистарения (Северная Осетия) // Человеческий капитал. – 2022. – № 8(164). – С. 122-134. – DOI 10.25629/НС.2022.08.14.
 7. *Котенева А.В.* Психологическая безопасность личности как фактор биопсихологического возраста магистрантов / А.В. Котенева, А.В. Литвинова // Человеческий капитал. – 2021. – Т. 1. – № 12(156). – С. 125-135. – DOI 10.25629/НС.2021.12.12.
 8. *Литвинова А.В.* Психологическая безопасность личности как ресурс биопсихологического возраста [Электронный ресурс] // Человеческий капитал. 2020. – № 12 (144). DOI: 10.25629/НС.2020.12.16.
 9. *Мальцева Т.В.* Взаимосвязь субъективной витальности и биопсихологического возраста у руководителей территориальных органов внутренних дел / Т.В. Мальцева, В.М. Поздняков // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения : Международная коллективная монография. – Москва : Издательский дом Академии им. Н.Е. Жуковского, 2021. – С. 83-101.
 10. *Петров В.Е.* Стрессоустойчивость как протектор биопсихологического старения представителей профессий особого риска / В.Е. Петров, А.М. Зинатуллина // Человеческий капитал. – 2021. – № 11(155). – С. 66-71. – DOI 10.25629/НС.2021.11.06.
 11. Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью / А.В. Литвинова, Т.Н. Березина, А.В. Кокурин, В.И. Екимова // Современная зарубежная психология. – 2022. – Т. 11. – № 3. – С. 94-104. – DOI 10.17759/jmfp.2022110309. – EDN IMSKCH.
 12. *Сечко А.В.* Профессиональное выгорание в системе стрессов у авиационных специалистов / А.В. Сечко // Современная зарубежная психология. – 2021. – Т. 10. – № 1. – С. 102-110. – DOI 10.17759/jmfp.2021100110. – EDN TRNFVM.
 13. *Сечко А.В.* Психологическая модель профессионального выгорания педагогического состава / А.В. Сечко // Психология обучения. – 2017. – № 6. – С. 86-96.
 14. *Терехина А.В.* Биопсихологический возраст как фактор профессионального выгорания сотрудников органов внутренних дел / А.В. Терехина // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов : Монография / Под редакцией Т.Н. Березиной. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом Академии имени Н. Е. Жуковского», 2020. – С. 150-158.
 15. *Шмелева Е.А., Кисляков П.А., Кольчугина Н.И., Фан Ч.К.* Жизнестойкость и психологическая безопасность педагога в образовательной среде. Образование и наука. 2022;24(9):143-173. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-9-143-173>.
 16. *Baeva I.A., Bordovskaia N.V.* (2015). The psychological safety of the educational environment and the psychological well-being of Russian

secondary school pupils and teachers. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(1), 86-99.

17. *Bakan İ. & Amırlı H. (2022). Tükenmişliğin Mesleki Bağlılık Üzerindeki Etkisi: Öğretmenler Üzerinde Bir Alan Araştırması . Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , «21. Uluslararası işletmecilik kongresi özel sayısı», 1-13 . DOI: <https://doi.org/10.33437/ksusbd.1160212>.*
18. *Berezina T.N. Use of Personal Resources May Influence the Rate of Biological Aging Depending on Individual Typology / T.N. Berezina, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2022. – Vol. 12, No. 12. – P. 1793-1811. – DOI 10.3390/ejihpe12120126.*
19. *Gilemkhanova Elvira & Khusainova, Rezeda & Lushpaeva, Irina & Khairutdinova, Milyausha. (2022). A Model of Subjective Well-Being of a Teacher in the Context of the Safety of Educational Environment. Education and Self Development. – 2022. – No. 17. – P. 288-302. 10.26907/esd.17.4.20.*
20. *Samsonova E.A. Sociological Factors of the Influence of the Educational Environment on the Professional Burnout of University Teachers // Vestnik instituta sotziologii. – 2022. – Vol. 13. – No. 3. – P. 179-192, DOI: <https://doi.org/10.19181/vis.2022.13.3.837>.*

SAFETY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A RESOURCE OF PROFESSIONAL LONGEVITY OF TEACHERS

Julia F. Faskhutdinova, Svetlana D. Novikova, Tatiana N. Berezina

Annotation. It is proposed to consider professional burnout as a factor that reduces the professional longevity of teachers, and the safety of the educational environment as a resource that slows down the rate of burnout. Purpose of the study: to study the relationship between the components of professional burnout and indicators of the safety of the educational environment. A correlation study was conducted, in which 43 teachers from 2 schools took part, the average age is 42.2 years, all women. It has been shown that the decrease in the safety of the educational environment leads to the development of symptoms of emotional exhaustion in the teacher and the reduction of professional achievements. Professional burnout is most accelerated by the unsatisfactory relationship of the teacher with colleagues and superiors, forcing him to act against his will through threats, the inability to express his point of view. Also, connections were found between the teacher's attitude to the educational environment and burnout: the emotional component has the greatest connection (you stop liking the work), behavioral (the teacher wants to quit), the cognitive component (general idea of work as a way of self-realization) is not associated with burnout. Conclusion: by increasing the safety of the educational environment, it is possible to slow down the professional burnout of teachers and, thereby, contribute to their professional longevity.

Key words: educational environment safety, professional burnout, professional longevity, teacher, pedagogical activity, personal resource.

СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК РЕСУРС ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЭТАПЕ ПОЗДНЕЙ ЗРЕЛОСТИ

А.А. Кузнецова, А.В. Литвинова, И.О. Котенев

***Аннотация.** Представлены результаты исследования социального интеллекта с целью выявления его особенностей как ресурса снижения биопсихологического возраста у пенсионеров, обучающихся по программам проекта «Московское долголетие». Проанализированы современные представления о социальном интеллекте. Выявлено, что у пенсионеров данной выборки способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия и значение поведения людей в этих ситуациях («История с дополнениями») отрицательно связана с биологическим возрастом и показателями психологического старения. Другие показатели социального интеллекта связаны с ресурсами организации жизнедеятельности: пенсионеры чаще включаются в интеллектуальные занятия в различных областях науки и техники, реже используют юмор, общение с окружающими, духовные практики и самосовершенствование, не стремятся к рисковому поведению. Полученные результаты имеют важное значение для разработки программ психологической помощи людям пенсионного возраста с учетом проблем включения их в социальное взаимодействие и налаживания позитивных отношений с окружающими.*

***Ключевые слова:** социальный интеллект, биологический возраст, психологический возраст, ресурсные области, психобиологическая зрелость, возраст поздней зрелости.*

Введение

Актуальность исследования связана с созданием условий для снижения биопсихологического возраста, продления жизни, повышения уровня социального интеллекта людей пенсионного возраста [2; 6; 7]. Причинами старения населения является, с одной стороны, возрастающая продолжительность жизни (вследствие снижающейся смертности), с другой – падающая рождаемость. Поэтому психология старения становится одним из активно развивающихся направлений исследования особенностей и закономерностей развития на поздних возрастных этапах, в котором уже появились и еще ожидаются новые результаты.

Возраст поздней зрелости (60 –75 лет, по классификации ВОЗ) создает особый тип жизненных ситуаций, как правило, связываемых с предстоящим завершением основной профессиональной деятельности, необходимостью подтверждения своего профессионализма или вынужденной переквалификацией, поиском новых сфер профессиональной и социальной самореализации [4]. Результаты

исследований свидетельствуют о том, что люди пенсионного возраста, в связи с завершением профессиональной деятельности, находятся в зоне риска потери своего социального статуса, значительного уменьшения коммуникаций с окружающими и в целом с социумом [2; 4; 7].

Психологическое состояние людей на этапе поздней зрелости находится под воздействием таких факторов как внедрение инновационных технологий, изменения в экономической, информационной и социальной сферах. Неблагоприятные условия жизни в возрасте поздней зрелости заставляют людей сталкиваться с жизненными трудностями в полном одиночестве, особенно без супруга. Их способность позитивно чувствовать и радоваться заметно разрушается, они могут испытывать социальную тревогу, влияющую на возникновение межличностных проблем [20]. Часто им не достает должного признания, из-за этого им может быть трудно приспособиться к новому окружению, что, в свою очередь, препятствует развитию их социального интеллекта [21].

Исследования социального интеллекта и процессов старения проводятся в сфере образования пожилых людей, их здоровья, социальной мобильности и социально-экономического статуса, занятости, продолжительности и качества жизни [8; 16]. Kim M., Park L. выявили, что если на физическое здоровье влияют межличностные отношения, удовлетворенность межличностными отношениями и социальной активностью, то наиболее влиятельным фактором на психическое здоровье является удовлетворенность межличностными отношениями, даже в большей мере, чем сами межличностные отношения [17].

В данном возрасте на первый план часто выходят проблемы социальной изоляции, угрожающие независимой жизни и психическому здоровью пожилых людей [14]. В этом контексте разрабатываются различные программы социальной интеграции, позволяющие пенсионерам улучшать их здоровье, снижать вероятность развития когнитивных нарушений и, в конечном счете, предотвращать более раннюю смерть [1].

Цель исследования заключается в определении особенностей социального интеллекта в возрасте поздней зрелости, его взаимосвязи с характеристиками биопсихологического возраста и ресурсами организации жизнедеятельности.

Обзор литературы

Важно отметить, что собственно социальный интеллект (СИ) долгое время оставался вне поля внимания исследователей. Как известно, Торндайк определял СИ как «способность понимать людей... и управлять ими, поступать мудро в человеческих отношениях» (Thorndike E., 1920, P. 228). Современные представления о социальном интеллекте связаны с факторно-аналитическим подходом к исследованию интеллекта Дж. Гилфорда (J. Guilford, 1965). Проведенный анализ структуры социального интеллекта позволил автору и его последователям выделить не менее 30 способностей, образующих данный конструкт. Эти способности «отвечают» за адекватность понимания поведения других людей, что позволяет обладающим ими человеку точнее регулировать межличностное общение, строить бесконфликтное общение и, следовательно, обеспечивать хорошую социальную адаптацию [3].

Каким образом социальный интеллект связан с успешностью разрешения кризиса перехода к возрасту поздней зрелости и саморегуляции деятельности в целом в изменившихся условиях? Возможно ли путем психолого-педагогических, психокоррекционных и иных воздействий развить социальные способности человека в возрасте поздней зрелости и повысить уровень его успешности в противостоянии неизбежным процессам старения? Некоторые из этих вопросов уже получили довольно убедительные ответы, основанные на многочисленных экспериментальных исследованиях, выполненных, в том числе и в нашей стране [9; 10].

Так, лица, имеющие высокие уровни развития социального интеллекта, более адаптированы к социальным переменам, их характеризует субъективное чувство благополучия, причем как психологического, так и физического (соматического), они более успешны в профессиональной жизни и в карьере.

Д.В. Ушаков утверждает, что «...необходимо двигаться от простого корреляционного понимания связи между эмоциональным интеллектом и жизненным успехом человека к более сложному, при котором роль эмоционального интеллекта опосредована типом жизненных ситуаций, через которые приходится проходить человеку, полученным им опытом и т.д.» [11].

В 1990 г. Сэловей П., Мэйер Дж. (Salovey P., Mayer J.D., 1990) вводят в научный оборот новое понятие – «эмоциональный интеллект». С тех пор проведено множество научных исследований, как теоретических, так и эмпирических, не прекращаются научные споры о

соотношении таких понятий как «социальный интеллект» и «эмоциональный интеллект» [5, 15].

В зарубежной психологии выделяются три основные концептуальные модели, объединяющие в себе понятия «социальный интеллект» и «эмоциональный интеллект»:

– модель Саловея-Майера (Mayer & Salovey, 1997), которая определяет этот конструкт как способность воспринимать, понимать, управлять и использовать эмоции для облегчения мышления, измеряемые показателем, основанным на способностях (Mayer et al., 2002);

– модель Гоулмана (Goleman, D. 1995, 1998), который рассматривает данный конструкт как широкий спектр компетенций и навыков, определяющих эффективность управления, измеряемых с помощью многофакторной оценки (Boyatzis, 2006; Boyatzis, Goleman, & HayGroup, 2001);

– модель Бар-Он (1997, 2000), которая описывает взаимосвязь эмоциональных и социальных компетенций, навыки и фасилитаторы, влияющие на различные сферы социального поведения» [13].

Рувен Бар-Он в 2000 году предложил и в последующем обосновал эмпирически концептуальную модель эмоционально-социального интеллекта (emotional-social intelligence, сокращенно ESI), позволяющую, по мнению автора, получить представление о том, как эффективные люди понимают и выражают себя, понимают других и взаимодействуют с ними, а также справляются с повседневными ситуациями и проблемами. Эмоционально-социальный интеллект, по Бар-Ону, представляет собой многофакторный набор взаимосвязанных эмоциональных и социальных компетенций, навыков и фасилитаторов, которые влияют на способность человека распознавать, понимать эмоции и управлять ими, устанавливать отношения с другими людьми, адаптироваться к изменениям и решать проблемы личного и межличностного характера, а также эффективно справляться с ежедневными требованиями, вызовами и стрессами. По его мнению, эмоционально-социальный интеллект гораздо больше, чем когнитивный интеллект, влияет на способность человека достигать целей и максимально раскрывать свой потенциал. Высокий IQ вовсе не гарантирует, что человек реализует свой потенциал, тогда как высокий EQ определенно более важен в отношении самореализации человека. [13].

Другим исследуемым в настоящее время близким конструктом является т.н. «личностный интеллект» – способность судить о

личностных качествах, причем как своих собственных, так и других людей – о мотивах и эмоциях, планах и стилях мышления и поведения, а также осознанности и самоконтроле (Mayer et al., 2012; Mayer & Skimmyhorn, 2015). Высокий личностный интеллект связывается с задачами достижения целей саморазвития, эффективными социальными действиями и построением желаемого взаимодействия с другими людьми [19].

В исследовании Soleimani M A, et al, 2020, была предпринята попытка изучить прогностическую роль социального интеллекта и других факторов в успешном старении. Установлено, что социальный интеллект в значительной степени предсказывал успешное старение. Такие изученные в исследовании переменные как индекс массы тела, предыдущая работа, уровень религиозных убеждений, семейное положение, уровень образования, совместное проживание с другим человеком и использование различных вспомогательных устройств также продемонстрировали высокую корреляцию с успешным старением. Авторы пришли к заключению, что развитие социального интеллекта является, наряду с другими факторами, важным ресурсом для обогащения содержания и улучшения качества жизни пожилых людей [23].

Поскольку социальный интеллект – это приобретенная способность, позволяющая лучше знать и понимать других людей, он выступает важнейшим фактором социальной адаптации человека на протяжении всей жизни, во многом обеспечивающим его субъективное благополучие и гармоничность в построении взаимоотношений.

Материалы и методы

Для изучения сформированности компонентов социального интеллекта использовался Тест Социальный интеллект Гилфорда, авторы: Дж. Гилфорд, М. О'Салливан. Характеристики биопсихологического возраста изучались с применением комплексной методики диагностики биопсихологического возраста (сост. Т.Н. Березина) включающего измерение двух шкал: биологического возраста (БВ) по В. П. Войтенко и личностного (психологического – (ПВ)) возраста по К. А. Абульхановой и Т. Н. Березиной, а также вычисление таких индексов, как индекс относительного биологического старения (БВ-ДБВ), индекс относительного психологического старения (ПВ-КВ), индекс психобиологической (личностной) зрелости (ПВ/БВ). Для определения актуальных ресурсов организации жизнедеятельности использовался Опросник «Ресурсные области».

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы SPSS Statistics (описательная статистика, корреляционный анализ).

Выборка исследования. В эмпирическом исследовании на добровольной основе участвовали 20 участников проекта «Московское долголетие», средний возраст 64,4 года. Все респонденты были проинформированы о цели исследования и согласились сотрудничать с исследователями.

Результаты исследования

Уровень социального интеллекта изучался с помощью методики «Социальный интеллект» Дж. Гилфорда и М. Салливан, результаты описательной статистики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты описательной статистики исследования социального интеллекта

	M	S
«Истории с завершением»	2,75	0,72
«Группы экспрессии»	2,50	0,76
«Вербальная экспрессия»	2,65	0,81
«Истории с дополнениями»	2,65	0,81

По субгестам выявлены показатели, раскрывающие наличие у пенсионеров данной выборки некоторых трудностей при поддержании социальных связей, социальной адаптации в личных коммуникациях с окружающими, поскольку они в отдельных ситуациях могут затрудняться в понимании невербального поведения других людей. При этом они способны предвидеть последствия поведения участников взаимодействия и организовывать стратегию собственного поведения.

Рассмотрим результаты методики исследования биопсихологического возраста (сост. Т.Н. Березина), раскрывающие особенности биологического и психологического возрастов, а также индексов старения и зрелости (таблица 2).

Таблица 2

Результаты описательной статистики исследования биопсихологического возраста

	M	S
Возраст	64,40	5,99
Психологический возраст	54,80	11,60

Самооценка заболеваний	16,20	4,01
Биологический возраст	52,58	10,52
Должный биологический возраст	56,02	3,79
Индекс Биологического старения	-3,43	8,48
Психобиологическая зрелость	1,08	0,29
Индекс психологического старения	-9,60	8,26

Полученные результаты демонстрируют, что пенсионеры оценивают себя как более молодых, показатель их Психологического возраста значительно меньше календарного возраста. Выявленные показатели Биологического возраста значительно меньше календарного возраста у всех пенсионеров.

Отрицательные значения по Индексу биологического старения показывают, что Биологическое старение происходит медленнее, чем у их сверстников. Однако Л. М Белозерская утверждает, что значения от -4,99 до +4,99 соответствует обычному физиологическому старению.

Показатели Психобиологической зрелости раскрывают адекватный уровень их личностной зрелости, оценки своих достижений и планов на будущее.

По Индексу психологического старения выявлены отрицательные значения. О. Ю. Стрижицкая обнаружила, что значение индекса больше ± 4 характеризуется неадекватным переживанием психологического возраста, при этом пенсионеры данной группы явно «омолаживают» себя, оценивая психологический возраст. По нашим предположениям это может происходить на фоне активного образа жизни в проекте «Московское долголетие», большим количеством социальных связей при посещении дополнительного образования.

Следующий этап исследования – изучение ресурсных областей у испытуемых. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты описательной статистики по опроснику «Ресурсные области»

	M	S
Спорт	2,05	0,69
Точность, порядок, организация	2,05	0,60
Творческие занятия	1,45	0,60
Интеллектуальные занятия (в области науки и техники)	1,80	0,70
Предметная деятельность (рукоделие)	1,45	0,51
Доброта, забота	2,10	0,72

Юмор	2,85	1,04
Духовные практики и занятия самосовершенствованием	2,85	0,81
Поведение, связанное с риском	0,50	0,61
Общение	3,75	0,91
Живая природа	2,00	0,56
Целеустремленность, активность, достижения	2,35	0,81

В группе более выражены следующие ресурсные области организации жизнедеятельности: «Общение», «Юмор», «Целеустремленность, активность, достижения», «Доброта, забота», «Спорт» и «Точность, порядок, организация», «Живая природа». Исходя из этого мы можем сделать вывод, что проект «Московское долголетие», предоставляя многообразие занятий и услуг, создает условия для развития у участников их внутреннего потенциала. Участие в нем положительно воздействует на процессы старения (снижается биологический и психологический возраст), способствует обогащению социальных связей с окружающими.

Следующим этапом исследования стало выявление взаимосвязей показателей социального интеллекта участников проекта «Московское долголетие» с характеристиками биопсихологического возраста и ресурсными областями.

Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа по критерию Спирмена

«Истории с завершением»	-,363*	Юмор /
	-,371*	Общение
«Группы экспрессии»	,443*	Интеллектуальные занятия (в области науки и техники)
	-,526**	Духовные практики и занятия самосовершенствованием
«Вербальная экспрессия»	,437*	Интеллектуальные занятия (в области науки и техники)
«Истории с дополнениями»	-,352*	Биологический возраст
	-,347*	Индекс психологического старения
	-,427*	Поведение, связанное с риском

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

У пенсионеров данной выборки способность предвидеть последствия поведения окружающих в жизненной ситуации и

предсказывать то, что может произойти в дальнейшем («Истории с завершением»), связана с ситуативным использованием таких ресурсов как юмор и общение.

Способность ориентироваться на невербальное содержание сообщений во взаимодействии с окружающими («Группы экспрессии») связана с тем, что пенсионеры данной группы предпочитают чаще включаться в интеллектуальные занятия в различных областях науки и техники, чем заниматься духовными практиками и самосовершенствованием.

Правильное понимания пенсионерами данной группы того, что окружающие говорят друг другу («Вербальная экспрессия»), связано со склонностью обращаться к интересным для них интеллектуальным занятиям.

Способность понимать логику развития ситуаций взаимодействия и поведения людей в этих ситуациях («Истории с дополнениями»), отрицательно связана с биологическим возрастом и психологическим старением у пенсионеров данной группы и удерживает их от включения в ситуации, связанные с риском.

Таким, образом, социальный интеллект выступает фактором антистарения, успешной социальной адаптации человека в возрасте поздней зрелости, обеспечивает гармоничность в построении отношений с другими людьми и социумом.

Обсуждение и заключение

Результаты проведенного эмпирического исследования демонстрируют, что социальный интеллект является ресурсом позитивного старения. Показатель «Истории с дополнениями», раскрывающий способность понимать потребности и цели участников взаимодействия, прогнозировать последствия поведения, влияет на снижение у участников образовательных программ «Московского долголетия» биологического возраста и психологического старения, они чувствуют себя более молодыми, чем их сверстники. Полученные результаты можно соотнести с результатами исследователей Стрижицкой О. Ю. и Петраш М. Д., полагающих, что внутренняя активность самого человека определяет функционирование и качество жизни на этапе поздней зрелости [12]. Важность включения лиц поздней зрелости в образовательные программы для активизации их социальных связей подтверждают результаты исследования М. Li и R. Woolrych. Показано, что интегрированные интеллектуальные технологии в масштабе города могут обеспечить потенциальные положительные

результаты для здоровья и благополучия, более глубокой физической, социальной и общественной интеграции пожилых людей [18]. Shen T, Li D, Hu Z, Li J, Wei X. также доказали, что поощрение пожилых людей к участию в общественной деятельности и активному установлению позитивных межличностных контактов значительно повышают качество их жизни: удовлетворенность жизнью, самооценку здоровья и психического состояния [22].

Результаты, полученные в исследовании, вносят вклад в понимание проблемы роли социального интеллекта в снижении биопсихологического возраста лиц пенсионного возраста на этапе поздней зрелости. Статья будет полезна исследователям для дальнейшего дифференцированного изучения данной проблемы, психологам и социальным работникам в целях разработки адресных программ развития социального интеллекта у пенсионеров, испытывающих трудности, оказания им официальной и неформальной поддержки в организации взаимодействия с окружающими людьми.

Литература

1. *Абульханова К. А., Березина Т. Н.* Личностная организация индивидуальной продолжительности жизни // Человеческий капитал. 2018. № 11-2 (119). URL: https://lib.ipran.ru/upload/papers/paper_36435231.pdf (дата обращения 23.02.2023)
2. *Березина Т. Н.* Личностные ресурсы как фактор биологического возраста: индивидуально-типологический подход // Психолог. 2022. № 6. С. 12 – 28. doi: 10.25136/2409-8701.2022.6.39260
3. *Гилфорд, Дж.* Три стороны интеллекта // Психология мышления / Под ред. А.М. Матюшкина. М., 1965. С. 433-456. URL: psy_of_thinking_matushkin.pdf (дата обращения 23.02.2023)
4. *Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э.* Самореализация человека в возрасте поздней зрелости как предиктор обеспечения профессиональной успешности // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1, Проблемы образования, науки и культуры. 2020. Т. 26, № 4 (201). С. 100-114. doi: 10.15826/izv1.2020.26.4.075
5. *Исаева О. М., Савинова С. Ю.* Развитие эмоционального интеллекта: обзор исследований [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2021. Том 10. № 2. С. 105–116. doi: 10.17759/jmfp.2021100211
6. *Котенёва А. В., Литвинова А. В.* Психологическая безопасность личности как фактор биопсихологического возраста магистрантов // Человеческий капитал. 2021. Т. 1, № 12 (156). С. 125-135. doi: 10.25629/HC.2021.12.12
7. *Кузнецова А. А., Литвинова А. В.* «Особенности социального интеллекта в возрасте поздней зрелости». // Биопсихологический

- возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения: международная коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. М. : Издательский дом Академии им. Н. Е. Жуковского, 2021. С. 226-235. URL: [https://pextreme.ru/wp-content/uploads/2020/10/Биопсихологический_возраст_\(дата_обращения_23.02.2023\).pdf](https://pextreme.ru/wp-content/uploads/2020/10/Биопсихологический_возраст_(дата_обращения_23.02.2023).pdf)
8. *Литвинова А.В.* Психологическая безопасность личности как ресурс биопсихологического возраста // *Человеческий капитал*. 2020. №12(144). doi: 10.25629/HC.2020.12.16
 9. *Лунева О. В.* Теоретические основания концепции социального интеллекта // *Знание. Понимание. Умение*. № 3. 2011. С. 231–236. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovaniya-kontseptsii-sotsialnogo-intellekta/viewer> (дата обращения 23.02.2023)
 10. *Савенкова Т. Д., Карпова С. И.* Эволюция представлений о социальном интеллекте в отечественных и зарубежных исследованиях // *Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус»*. 2020. Т. 19. № 4 (46). С. 7-18. doi: 10.20310/1810-231X-2020-19-4(46)-7-18
 11. Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / Под ред. Д. В. Люсина, Д. В. Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С.9. URL: https://lib.ipran.ru/upload/papers/paper_21659690.pdf (дата обращения 23.07.2023)
 12. *Стрижицкая О. Ю., Петраш М. Д.* Конструирование продуктивной старости: биологические, психологические и средовые факторы // *Консультативная психология и психотерапия*. 2022. Том 30. № 1. С. 8–28. doi: 10.17759/cpp.2022300102
 13. *Bar-On R.* The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI) // *Psycothema*. 2006. Vol. 18, Issue 1., P. 13-25. URL: <https://www.psycothema.com/pdf/3271.pdf> (дата обращения 23.02.2023)
 14. *Campos W., Martinez A., Sanchez W.* et al. Inferring Social Isolation in Older Adults through Ambient Intelligence and Social Networking Sites // *Computación y Sistemas*. 2016. Vol. 20, P. 143–152. doi: 10.13053/CyS-20-1-2193
 15. *Delhom, I., Satorres, E., & Meléndez, J. C.* Can we improve emotional skills in older adults? Emotional intelligence, life satisfaction, and resilience // *Psychosocial Intervention*. 2020. Vol. 29(3), P. 133-139. doi: <https://doi.org/10.5093/pi2020a8>
 16. *Frias-Luque MD, Toledano-González A.* Determinants of quality of life and well-being in cognitively unimpaired older adults: a systematic review // *PeerJ*. 2022. Vol.10, e12900. doi: <https://doi.org/10.7717/peerj.12900>
 17. *Kim M., Park L.* The Effect of Interpersonal Relationship and Social Activity on the Physical and Mental Health of Older Korean Adults // *Innovation in Aging*. 2021. Vol. 5, Issue S1. doi:10.1093/geroni/igab046.3329
 18. *Li M. Woolrych R.* Experiences of Older People and Social Inclusion in Relation to Smart «Age-Friendly» Cities: A Case Study of Chongqing, China // *Front. Public Health*. 2021. 9: 779913. doi: 10.3389/fpubh.2021.779913

19. *Mayer J.D., Caruso D.R., Salovey P.* The Ability Model of Emotional Intelligence: Principles and Updates // *Emotion Review*. 2016. Vol. 8, Issue 4 P.295-296. doi: 10.1177/1754073916639667
20. *Noel O., Segal D., Granier K., Pifer M., Stone L.* Impact of Personality Features and Interpersonal Problems on Anxiety Among Older Adults // *Innovation in Aging*. 2021. Vol. 5, Issue 1. P. 890–891. doi: <https://doi.org/10.1093/geroni/igab046.3238>
21. *Sanwal T., Sareen P.* The Relevance of Social Intelligence for Effective Optimization of Retirement and Successful Ageing // *Ageing International*. 2023, Issue 48(1). P. 247-262. doi: <https://doi.org/10.1007/s12126-021-09469-z>.
22. *Shen T, Li D, Hu Z, Li J, Wei X.* The impact of social support on the quality of life among older adults in China: An empirical study based on the 2020 CFPS
23. *Soleimani M. A., Mohammadi F., Mafi M., Zakani A.* The predictive role of social intelligence in successful aging in the elderly. // *Social Health and Behavior*. 2020. 3(4):166. doi: 10.4103/SHB.SHB 44 20

THE SOCIAL INTELLIGENCE AS A PSYCHOLOGICAL RESOURCE OF ANTI-AGING

Anna A. Kuznetsova, Anna V. Litvinova, Igor O. Kotenev

Annotation. The article presents the results of a study of social intelligence in order to identify its features as a resource for reducing the biopsychological age of pensioners studying under the programs of the Moscow Longevity project. Modern concepts of social intelligence are analyzed. It was found that the ability to understand the logic of the development of situations of interaction and the significance of people's behavior in these situations ("History with additions") among pensioners of this sample is negatively associated with biological age and indicators of psychological aging. Other indicators of social intelligence are related to the resources of life organization: pensioners are more likely to engage in intellectual activities in various fields of science and technology, less often use humor, communication with others, spiritual practices and self-improvement, and do not strive for risky behavior. The materials of the article are important for the development by psychologists, together with employees of the Centers for the provision of social assistance, programs of psychological assistance to people of retirement age, taking into account the problems of including them in social interaction and establishing positive relationships with others.

Key words: social intelligence, biological age, psychological age, resource areas, psychobiological maturity, age of late maturity.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД

Н.В. Антипенко, М.Е. Болатбекова, С.А. Стельмах

***Аннотация.** В статье рассмотрено влияние Covid-19 на психологический аспект здоровья. Проведено исследование, в ходе которого обозначена корреляция между воздействием Covid-19 как основополагающего стрессогенного фактора на психическое здоровье человека.*

***Ключевые слова:** социальный интеллект, образовательная среда, безопасность образовательной среды, психологическая безопасность.*

Введение

Психическое здоровье является неотъемлемой частью нормального здоровья человека, поэтому важно не допускать возникновения стрессовых расстройств у людей в постковидный период. Для людей, которые были заражены новым коронавирусом, ожидаются самые тяжелые психологические и психические последствия. Многие исследователи в своей работе прямо связывают причины развития психических расстройств у пациентов с COVID-19 со стрессорами, вызванными коронавирусной инфекцией [7,9].

Режим пандемии в обществе, внедренный ВОЗ, вызвал всплеск психических расстройств у людей на фоне тревожной информационной обстановки с навязчивым повторением негативных событий, повышенным психологическим давлением и складывающейся неблагоприятной эпидемиологической ситуацией с введением строгого режима самоизоляции и расширенных санитарно-гигиенических норм.[4] Учитывая важность эпидемиологической ситуации, во всем мире проводились исследования по изучению психических расстройств, связанных с COVID-19. Анализ исследований показывает, что как в острой фазе, так и у лиц с COVID-19 часто наблюдаются психические расстройства в виде повышенного беспокойства, подавленного настроения, тревожности [2].

В исследовании, опубликованном в феврале 2020 года медицинским журналом The Lancet, было проанализировано более 20 источников информации о глобальной пандемии и ее влиянии на психическое здоровье. Результаты этого исследования показывают, что пандемия COVID-19 является уникальным явлением, долгосрочные последствия которого необходимо исследовать [8].

Рекомендации ВОЗ по поддержанию психического здоровья и преодолению стресса во время пандемии указывают на то, что чувство

грусти, растерянности, страха и гнева в кризисных ситуациях является нормальной адаптивной реакцией организма, однако в научном исследовании, опубликованном в Международном медицинском журнале, утверждается, что воздействие на психическое здоровье населения будет продолжаться еще долго после окончания пандемии [5].

Опосредованное субъективно значимое стрессогенное влияние коронавируса обуславливается наличием длительной потенциальной угрозы жизни, преобладанием в клинической картине неспецифических симптомов инфекции с возможностью ее бессимптомной передачи и носительства, отсутствием продолжительного устойчивого иммунитета, эффективного патогенетического лечения и мер профилактики, ограничением доступа к медицинским услугам в связи с другим соматическим или психическим заболеванием, а также ухудшением материального благополучия на фоне пандемии. [3; 6; 8]

Кроме того, важно отметить, что меры самоизоляции различной продолжительности и тяжести рассматривались как независимые стрессоры. Таким образом, по данным N. Pareial [10], негативное психологическое влияние тревоги и стресса, связанного с последствиями коронавируса для здоровья, было выше (47%) [11].

Расстройства настроения и депрессивные эпизоды часто отмечаются у людей как часть пост-COVID-синдрома. Факторы, связанные с возникновением и частотой депрессии, включают женский пол, предшествующий психиатрический анамнез и психотический тип личности. Наиболее распространенным симптомом психического здоровья, о котором сообщалось в исследованиях после COVID в этих обзорах, была тревога с распространенностью от 6,5% до 63%. Вторым наиболее распространенным психическим симптомом была депрессия с распространенностью от 4% до 31% в течение периода наблюдения более 1 месяца после COVID-19 [12; 13].

COVID-19, как, впрочем, и много других, давно известных эпидемиологам вирусных инфекций, становится причиной появления многочисленных проблем с психикой требующих профессиональной оценки и лечения. По данным исследователей, наиболее распространенными психическими расстройствами, вызванными COVID-19, являются, депрессия, когнитивные нарушения, бессонница, тревога и другие стрессовые расстройства. Подводя итоги вышесказанного, можно с уверенностью сказать, что постковидный синдром наиболее опасно и агрессивно влияет на психическое здоровье человека [1].

Цель – выявить взаимосвязь различных факторов в той или иной мере связанных с ситуацией с COVID преподавателей и студентов вуза с разным опытом столкновения с новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы

Опрос проводился онлайн на программной платформе Qualtrics. Использовались стандартизированные инструменты сбора данных: Всемирная организация здравоохранения – шкала качества жизни (WHOQOL) (ВОЗ, 2023 г.); Шкала страха перед COVID (Ahorsu et al, 2020 г), модифицированная с учетом экономических опасений (ECS), и Шкала финансового благополучия (FWBS) (Бюро финансовой защиты потребителей, 2015 г.). Метод статистической обработки данных заключался в изучении среднего значения, процентного соотношения распределения по группам, Т-критерии Стьюдента, корреляции.

Участники

Анкетирование проводилось в период с ноября по декабрь 2022 года. В исследовании приняло участие 437 человек, основную массу, которой составили студенты и преподаватели ВКУ имени С. Аманжолова, в возрасте от 17 до 64 лет.

Количество женщин составило – 351, мужчин – 86. Преподавателей – 80 человек, студентов – 357. 315 человек из выборки переболели COVID во время пандемии, 122 человека не болели.

Результат

Рассмотрим особенности психологических состояний населения в постковидный период. Представленный анализ будет рассматривать распределение группы по полу. Для анализа были выделены некоторые факторы с наиболее различной картиной по данным выборкам.

Введение режима самоизоляции, социальное дистанцирование, ограничение передвижения, которые сопровождают пандемию, для многих людей оказались серьезным испытанием. В этих условиях население столкнулось с множеством переживаний. По мнению Алёхина А.Н., Дубининой Е.А., Голубевой Н.В., Иванова Д.В., Троицкого М.С. наиболее значимыми психотравмирующими факторами во время пандемии COVID-19 являются депривационный стресс, неопределенность ситуации, финансовая нестабильность, страх потери работы. Для подтверждения данных утверждений нами определены средние значения по критериям: страх финансовый; страх перед COVID; наличие стресса; чувства, возникающие перед финансовым положением; эмоциональное выгорание; ощущение одиночества; восприятие качества жизни; оценка уровня здоровья (рисунки 1-7).

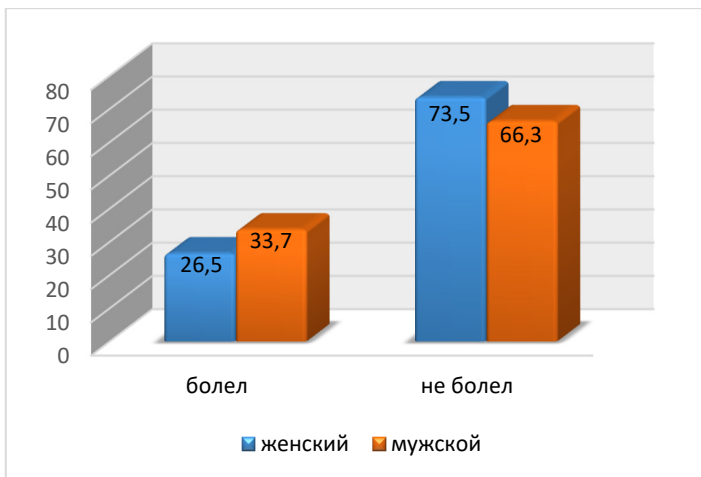


Рисунок 1. Процентное распределение респондентов по наличию симптомов COVID-19

Анализ данных показывает, что женская выборка оказалась более устойчивой к новой инфекции и количество мужчин, переболевших COVID-19, более чем на 7 процентов выше количества женщин.

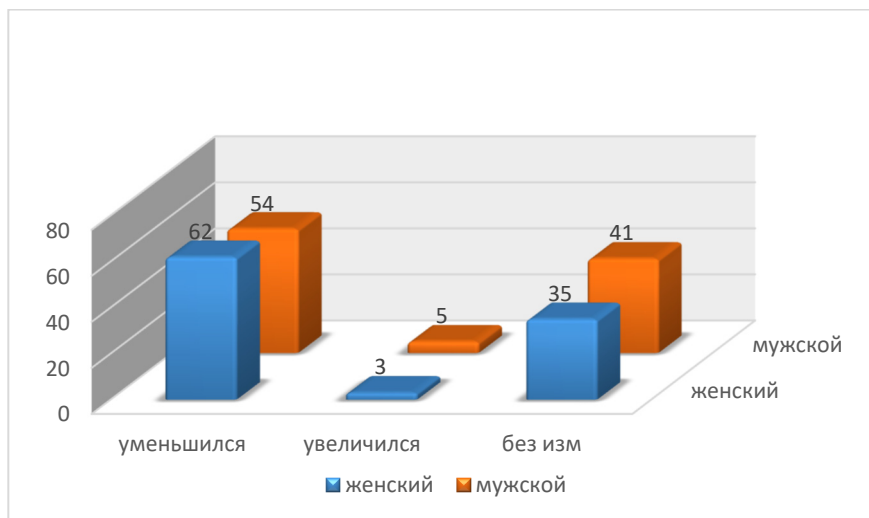


Рисунок 2. Процентное распределение респондентов по динамике страха к COVID-19

Показатели динамики страха к заболеванию также выявили значительное уменьшение страха у женщин в сравнении с мужской выборкой. Данный факт говорит о большей адаптивности к ситуации женщин и большей пластичности их нервной системы, позволяющей им быстрее справляться со стрессовой ситуацией.

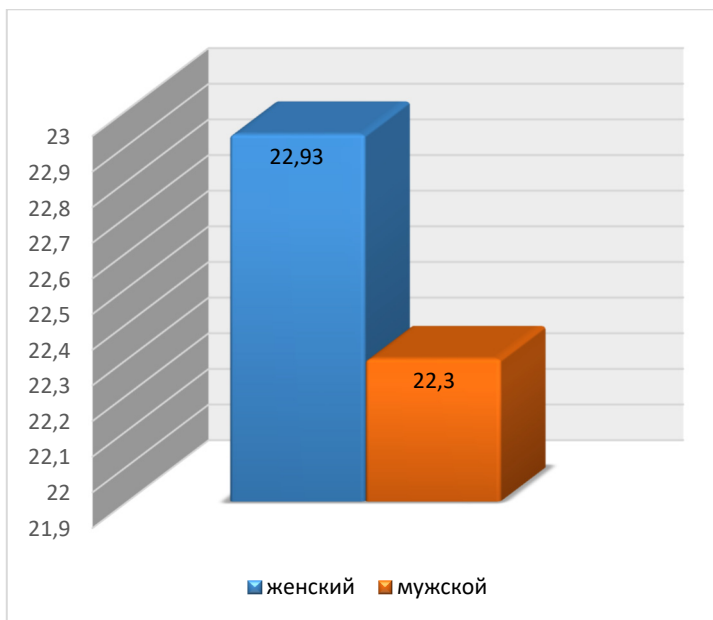


Рисунок 3. Среднее значение по шкале страха перед финансовыми трудностями

В отношении страха перед финансовыми трудностями мы обнаруживаем противоположную картину. Финансовое положение в женской выборке вызывает более негативные эмоции, чем в мужской. Можно предположить, что женщины имеют менее надежную финансовую обеспеченность, что определяет их обеспокоенность и повышение средних значений по данному фактору.

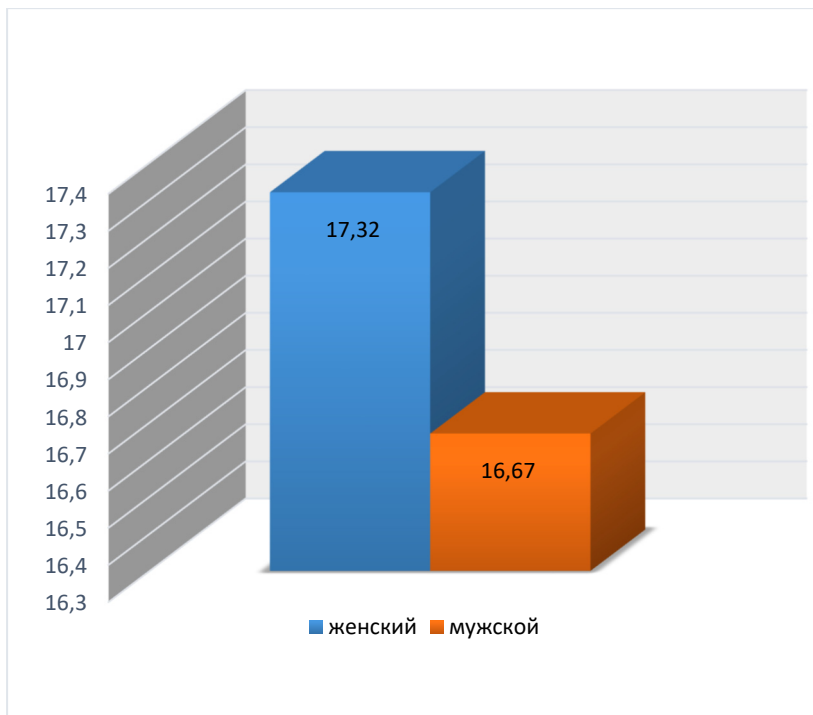


Рисунок 4. Средний показатель по шкале стрессоустойчивости

Женщины показали более высокий уровень стрессоустойчивости, что соответствует и более низкому страху перед COVID-19 (рисунок 2). Различия по данному критерию показали статистическую значимость на 5% уровне. Мужчины ощущают себя более одинокими, чем женщины (рисунок 5), что также могло лечь в основу понижения показателя их стрессоустойчивости.

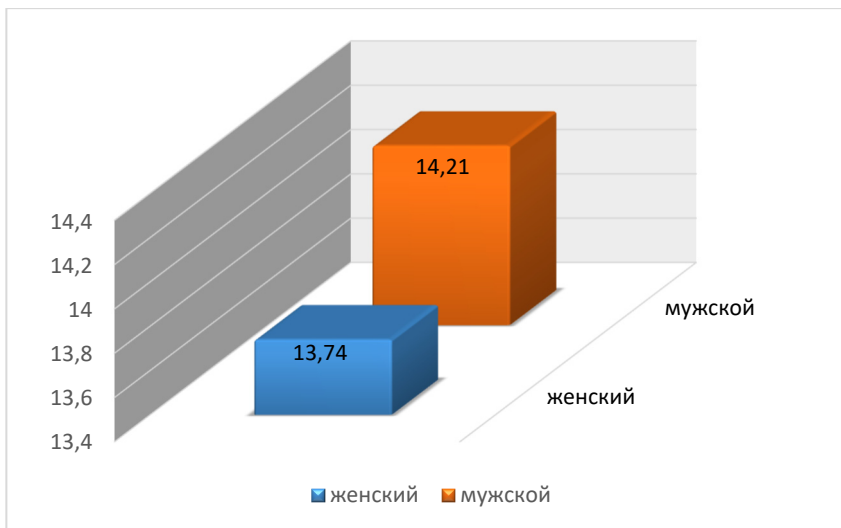


Рисунок 5. Средний показатель по шкале одиночества

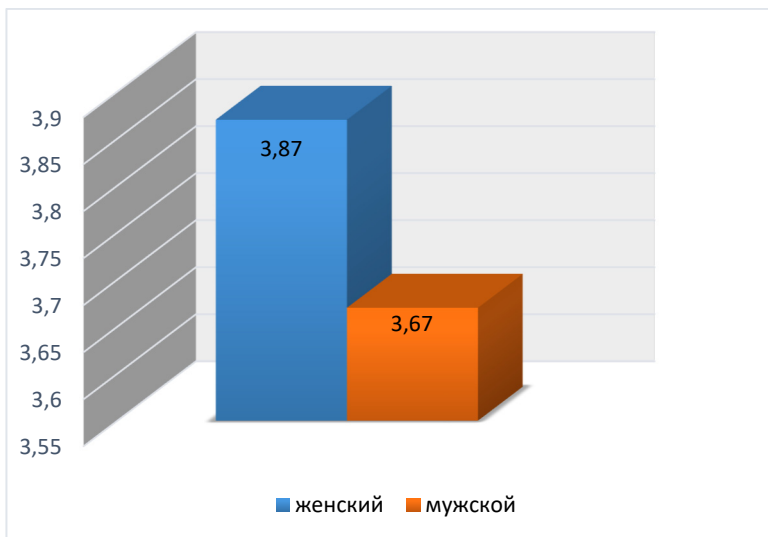


Рисунок 6. Среднее значение уровня показателей по оценке качества жизни среди респондентов

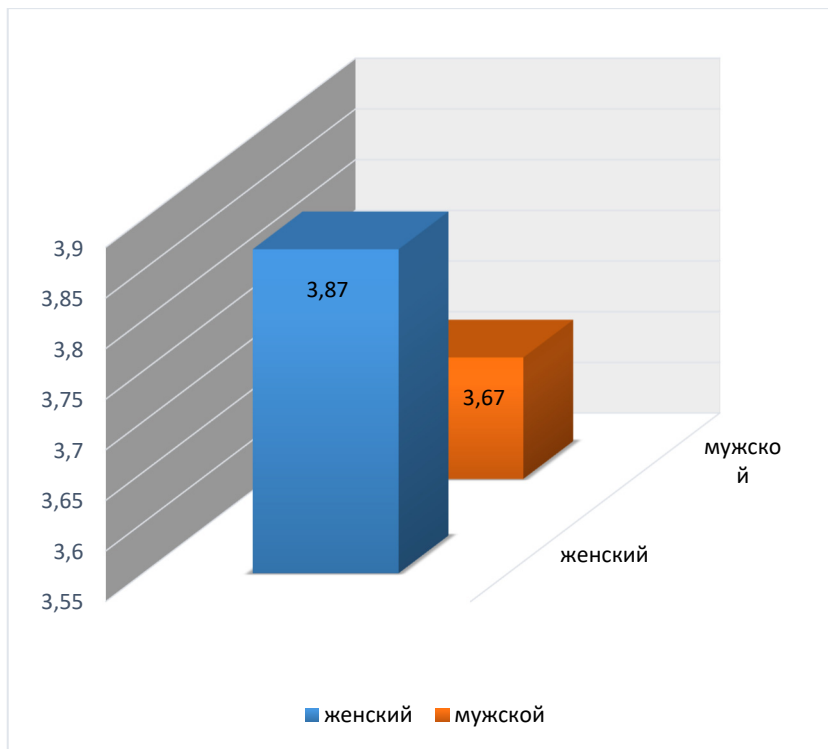


Рисунок 7. Средний показатель оценки уровня здоровья

Женская выборка при субъективной оценке своего качества жизни и уровня здоровья в целом показала более высокий результат, чем мужская выборка.

Для выявления специфики взаимосвязей между факторами, исследуемыми в опросе был использован корреляционный анализ (таблица 1).

Рассмотрим факторы с наибольшим уровнем значимости.

Проведя корреляционный анализ (таблица 1) следует отметить, что выявлена линейная прямая умеренная корреляционная связь (0,162) между шкалой пола респондентов и эмоциональным выгоранием, то есть женщины более подвержены эмоциональному выгоранию. Данный факт подтверждается исследованиями Муратовой Э.Т. Это может быть связано с большей восприимчивостью женщин к стрессорным факторам или, что более вероятно, с более высоким уровнем сообщений о психологических симптомах.

Таблица 1

Корреляция факторов друг с другом

	Бо ле л/ Не бо ле л	Стра х за фин ансо вое благ опол учие	Стра х перед ковид	Стре ссоу стой чиво сть	Чувств а возник ающие перед своим финан совым благоп лучие м	Эмо цион альн ое выго рани е	Одино чество	Каче ство жиз ни	Здору вье
пол	0, 06	0,03	-0,07	0,09	-0,1	0,16 **	-0,071	0,09	-0,11
Болеел/ Не болеел		-0,12	0,128*	-0,10	0,216 **	-0,11	-0,001	0,07	0,246 **
Страх за финансово е благополу чие			0,002	0,29 **	-0,51*	0,52 **	- 0,254*	- 0,41 *	- 0,32*
Страх перед ковид				-0,03	0,039	-0,02	-0,039	-0,08	0,014
Стрессоус тойчивост ь					- 0,345*	0,41 **	-0,089	- 0,20 *	- 0,206 *
Чувства, возникаю щие перед своим финансов ым благопол учием						- 0,63 *	0,27*	0,34 *	0,373 *
Эмоциона льное выгорание							- 0,317*	- 0,38 *	- 0,415 *
Одиночест во								0,28 *	0,191 *
Качество жизни									0,5*

*-.05 уровень значимости

**-0,01 уровень значимости

Наибольший уровень корреляции (прямая причинно-следственная связь) выявлен по показателю болел/не болел с такими критериями, как страх перед Covid-19 (0,128), чувств относительно финансовой обстановки (0,216), оценки состояния здоровья в постковидный период (0,246). Из

исследования респондентов не болевших данной инфекцией – страх перед ковид больше, это основывается на том, что у переболевших коронавирусной инфекцией имеется опыт в преодолении данного заболевания, вследствие этого можно предположить, что у тех, кто не болел, страх перед ковидом прямо пропорционален страху неизвестности. Невидимый характер угрозы, легкость заражения лишают человека веры в собственную неуязвимость и возможность контролировать свою жизнь, что усиливает ощущения тревоги и растерянности. И вполне логично, что респонденты, переболевшие инфекцией, испытывают определенные проблемы со своим здоровьем и в настоящее время.

По канадским данным, каждый третий пациент, перенесший эпизод коронавирусной инфекции год назад, сообщил о значительном ухудшении психического здоровья и сохранением страха перед данным заболеванием.

Соотношение шкал эмоциональное выгорание и страх финансовой потери свидетельствует о том, что помимо стрессогенных факторов, в результате выгорания участники исследования несут определённые финансовые потери (0,528). Соответственно в связи с финансовой потерей ухудшается качество жизни (0,415) и уровень здоровья (0,32), о чем показывают коэффициенты корреляции данных категорий. Как следствие, многие люди либо лишились работы, либо ощутили существенное падение доходов. Никто не знал точно, когда сможет вернуться на работу и жить в прежнем режиме. Те, чья занятость никак не изменилась в связи с пандемией, как правило, всё равно испытывали стресс, связанный с возможным увольнением или падением дохода. Такая ситуация, безусловно, негативно сказалась на семейной жизни, которая во многом зависит от финансовой стабильности, особенно в семьях с детьми.

По данным исследователей из университетов Шеффилда и Ольстера, после сообщения премьер-министра Великобритании о введении режима самоизоляции представленность тревожных расстройств возросла более чем на 20 % [8]. Исследование, проведенное в 2020 году в Китае, позволило выявить тревожные расстройства у 73,4 %, депрессию – у 50,7 %, инсомнию – у 36,1 % испытуемых [5].

Обратная причинно-следственная связь представлена показателями соотношения критериев стрессоустойчивости и чувства, связанные с финансовой обстановкой (0,345), стрессоустойчивости и эмоционального выгорания (0,416), стрессоустойчивости и качества жизни (0,203), уровня здоровья (0,206), что говорит о наличии высокой зависимости. Данная связь в 2020 году была проанализирована Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. в статье «The psychological

impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence», где доказано, что введенный в США карантин привел к существенному стрессу среди населения, и его длительность коррелировала с развитием симптомов посттравматического стрессового расстройства [14].

Качество здоровья лучше. По упомянутым ранее канадским данным, основными проблемами ухудшения здоровья были связаны со стрессогенным влиянием социальной стигматизации, изоляцией, потерей близких, страхом за свое физическое состояние. Кроме того, на протяжении многих месяцев после выздоровления переболевшие испытывают изнуряющую слабость. Синдром хронической усталости, поствирусный астенический синдром, сопровождается утомляемостью, как физической, так и интеллектуальной, не проходящей после сна или отдыха. Исходя из вышеизложенного, можно предположить, что те, кто не болел, не сталкивались с данными недугами.

Вывод

В заключение можно сказать, что влияние пандемии COVID-19, оказывает большое воздействие на психику человека. Несмотря на то, что особенно сильно влияние ситуации на состояние человека оказывалось на начальной стадии, когда вирус перешагнул границы Китая и стал распространяться по миру он все еще продолжает влиять на психологическое состояние общества.

Людям пришлось полностью изменить привычный стиль жизни, что, несомненно, повлияло на их психологическое состояние. Они испытывали неизвестность, панику, страх, чувство безысходности и многие другие чувства, так называемые стрессогены.

Литература

1. *Албакова З.А.* Психологические и психические последствия заболевания covid-19 // *Международный научно-исследовательский журнал.* – 2022. – № 5 (119). – С. 207-211.
2. *Гуляев П.В., Реснянская С.В., Островская И.В.* Выявление постковидного синдрома у пациентов, перенёсших новую коронавирусную инфекцию // *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.* – 2022. – № 2. – С. 107-128.
3. *Медведев В.Э., Доготарь О.А.* COVID-19 и психическое здоровье: вызовы и первые выводы // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* – 2020. – №12(6). С. 4-10.
4. *Мосолов С.Н.* Проблемы психического здоровья в условиях пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* – 2020. – Т 120. – № 5. – С. 7-15. URL: <https://doi.org/10.17116/jnevro20201200517> (дата обращения: 15.06.2023).

5. *Новикова Л.Б.* Неврологические и психические расстройства, ассоциированные с COVID-19 / Л.Б. Новикова, А.П. Акопян, К.М. Шарапова, Р.Ф. Латыповас // Артериальная гипертензия. – 2020. – № 26 (3). – С. 317-326. doi: 10.18705/1607-419X-2020-26-3-317-326.
6. *Яковлева Н.В., Яковлев В.В.* Психологические особенности здоровьесберегающей деятельности личности в эпоху новой коронавирусной инфекции // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2022. – Т. 10. – № 2 (37). С. 145-155.
7. *Bentall R.* Spike in anxiety and depression following UK lockdown announcement, study reveals [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pressandjournal.co.uk/fp/news/politics/uk-politics/2114074/spike-in-anxiety-and-depression-following-uk-lockdown-announcement-study-reveals>. Accessed May 20, 2020. (дата обращения: 15.07.2023).
8. *Brooks S.K.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence / S.K. Brooks, R.K. Webster, L.E. Smith, L. Woodland, S. Wessely, N. Greenberg, G.J. Rubin // *Lancet*. – 2020. – Vol. 395. – P. 912-920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
9. *Fullana M.A., Hidalgo-Mazzei D., Vieta E., Radua J.* Coping behaviors associated with decreased anxiety and depressive symptoms during the COVID-19 pandemic and lockdown // *J Affect Disord*. – 2020. – Vol. 275. P. 80-81. doi: 10.1016/j.jad.2020.06.027.
10. *Liu S.* Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak / S. Liu, L. Yang, C. Zhang, Y. Xiang, Z. Liu, S. Hu, B. Zhang // *Lancet Psychiatry*. – 2020. – Vol. 7(4). – P. 17-18 [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8).
11. *Ozamiz-Etxebarria N., Dosil-Santamaria M., Picaza-Gorrochategui M., Idoiaga-Mondragon N.* Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain // *Cad Saude Publica*. – 2020. – Vol. 36(4). doi: 10.1590/0102-311X00054020.
12. *Renaud-Charest O.* Onset and frequency of depression in post-COVID-19 syndrome: A systematic review / O. Renaud-Charest, L.M.W. Lui, S. Eskander, F. Ceban, R. Ho, J.D. Di Vincenzo, J.D. Rosenblat, Y. Lee, M. Subramaniapillai, R.S. McIntyre // *Psychiatr Res*. – 2021. – Vol. 144. – P. 129-137. doi: 10.1016/j.psychres.2021.09.054.
13. *Tomasoni D.* Anxiety and depression symptoms after virological clearance of COVID-19: a cross-sectional study in Milan, Italy / D. Tomasoni., F. Bai., R. Castoldi, D. Barbanotti, C. Falcinella, G. Mule, D. Mondatore, A. Tavelli, E. Vegni, G. Marchetti, A. d'Arminio Monforte // *Med. Virol.* – 2021. – Vol. 93 (2). – P. 1175-1179.
14. *Yao H., Zhao N.* Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey // *Psychiatry Res*. – 2020. – Vol. 288. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954> (дата обращения: 25.07.2023).

SOCIAL INTELLIGENCE OF STUDENTS AS A RESOURCE OF PSYCHOLOGICAL SAFETY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE BOARDING SCHOOL

N.V. Antipenko, M.E. Bolatbekova, S.A. Stelmakh

Annotation. The article considers the impact of Covid-19 on the psychological aspect of health. A study was conducted in the course of which a correlation was indicated between the impact of Covid-19, as a fundamental stress factor on a person's mental health.

Key words: social intelligence, educational environment, educational environment safety, psychological safety.

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ВЗРОСЛЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ

А.М. Зинатуллина

***Аннотация.** Стрессоустойчивость является одним из ключевых качеств современного человека, к которому в XXI веке предъявляются высокие профессиональные требования. Различные специалисты с целью повышения своей квалификации, как правило, стремятся получать дополнительное высшее образование, в связи с чем они сталкиваются с повышенными нагрузками, сказывающимися на их психическом и физиологическом состоянии. В данной статье приводятся результаты проведенного исследования стрессоустойчивости, биологического и психологического возраста, работоспособности среди 63 взрослых обучающихся, выполняющих профессиональную и учебную деятельность. Были получены данные, свидетельствующие о наличии взаимосвязи указанных показателей, что позволяет делать вывод о необходимости развития стрессоустойчивости в условиях совмещения различных сфер жизнедеятельности в быстро развивающемся обществе, где умение справляться со стрессом становится важным инструментом в рамках профессиональной реализации.*

***Ключевые слова:** стрессоустойчивость, магистратура, здоровье, высшее образование, взрослый, профессиональная деятельность.*

Введение

На сегодняшний день стрессоустойчивость является необходимым качеством современной зрелой личности для профессионального становления и развития, повышения своей квалификации, преодоления трудных жизненных ситуаций. Причем общество XXI века претерпевает глобальные изменения, затрагивающие политическую, экономическую, духовную, социальную сферы, что оказывает огромное влияние на психологическое и физиологическое здоровье человека. В мире происходят различные экстремальные ситуации, становится значимым умение быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям, трансформируется система образования, работодатели устанавливают все больше требований к специалистам, в связи с чем количество желающих получить высшее образование с каждым годом растет. Например, согласно статистике Росстата, в 2019 году в магистратуру поступили 96095 россиян и 2731 иностранных граждан, а в 2021 – 166268 и 4222 соответственно [11]. Мы видим, что взрослый человек стремится приобретать новые знания и навыки с целью быть конкурентоспособным и грамотным специалистом, причем возраст таких обучающихся является самым разным. Это могут быть и вчерашние студенты, и уже взрослые люди,

имеющие семьи, детей и добившиеся определенных результатов в карьере.

Нужно понимать, что в условиях совмещения профессиональной и учебной деятельности взрослый обучающийся в рамках получения образования помимо трудовых и семейных обязанностей сталкивается с выполнением исследовательских задач, написанием научных статей, прохождением учебной практики, высокой информационной нагрузкой, что, в свою очередь приводит к переживанию стресса [4; 5; 14].

В научных исследованиях проблематика стресса и его влияния на организм человека занимает одно из ключевых мест в психологической науке [6]. Причем именно в кризисные периоды развития человечества данная тематика становится наиболее актуальной и востребованной, так как повышенные требования к профессионалу указывают на формирование и поддержание его адаптационных возможностей для сохранения кадрового потенциала в целом [15; 16; 25]. Поэтому стрессоустойчивость рассматривается с позиции особого личностного свойства, благодаря которому человек способен преодолевать трудные жизненные ситуации и эффективно справляться с профессиональной деятельностью [2], в том числе и выдерживать любые виды нагрузок [8]. Учитывая указанные аспекты и «непрерывность профессионализации» в современных реалиях, было проведено исследование по развитию стрессоустойчивости во взаимосвязи с показателями биологического, психологического возраста и работоспособности.

Организация исследования

Цель исследования – с помощью применения разработанной программы по развитию стрессоустойчивости проверить ее эффективность и влияние на показатели биологического, психологического возраста и работоспособность респондентов из экспериментальной группы.

1. Методика «Определение биологического возраста по В.П. Войтенко» [3]. Данная методика состоит из опросника «Определение самооценки здоровья (СОЗ)» и формулы определения биологического возраста. В формулу были включены: пульсовое артериальное давление; статическое балансирование на левой ноге (в положении с руками вдоль туловища и закрытыми глазами); масса тела.

Интегральным показателем является БВ – биологический возраст.

2. Формула определения должного биологического возраста для разных возрастных групп – ДБВ. Показатель характеризует средний биологический возраст для конкретной возрастной группы в настоящее

время в Российской Федерации.

3. Индекс БВ – ДБВ (биологический возраст – должный биологический возраст), как индекс индивидуального старения. Отрицательные значения говорят об индивидуальной молодости человека, а положительные – об индивидуальном старении относительно статистических норм.

4. Анкета жизненного пути, которая включает в себя вопросы: возраста, пола, профессиональной деятельности, отношения к пенсионной реформе и т.п.

5. Метод самооценки психологического возраста по К.А. Абульхановой и Т.Н. Березиной [1].

6. Индекс ПВ-КВ (психологический возраст – календарный возраст), как индекс относительного психологического старения.

7. Тест: синдром хронической усталости (прямая шкала: чем выше балл, тем выше уровень хронической усталости).

8. Тест на стрессоустойчивость по методике К. Шрайнера (обратная шкала: чем выше балл, тем слабее уровень регуляции в стрессовых ситуациях) [12].

9. Тест на стрессоустойчивость Холмса и Раге (обратная шкала: менее 150 баллов – большая степень сопротивляемости стрессу; 150-199 баллов – высокая степень; 200-299 – пороговая (средняя) степень; 300 баллов и более – низкая (ранимая) степень) [10].

10. Методика «Прогноз» (прямая шкала: 13 баллов и менее – нервно-психические срывы маловероятны; 14-28 баллов – нервно-психические срывы вероятны, особенно в экстремальных ситуациях; 29 баллов и более – высокая вероятность нервно-психических срывов) [9].

11. Тест на умственную работоспособность по Э. Крепелину [7].

Методы математической статистики: U-критерий Манна-Уитни, непараметрический критерий знаков – G-критерий.

Испытуемыми стали студенты магистратуры от 22 до 55 лет: 30 человек вошли в экспериментальную группу (средний возраст – 36 лет), 33 человека вошли в контрольную группу (средний возраст – 35 лет).

Этапы исследования

В рамках исследования было реализовано три его этапа.

На первом этапе осуществлялась диагностика показателей стрессоустойчивости, биологического и психологического возраста, работоспособности респондентов контрольной и экспериментальной группы.

На втором этапе в экспериментальной группе проводилась

тренинговая программа развития стрессоустойчивости на протяжении полугода.

На третьем этапе респонденты обеих групп прошли повторную диагностику указанных выше показателей.

Результаты исследования и их анализ

Результаты двух замеров контрольной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ показателей стрессоустойчивости, биологического и психологического возраста респондентов контрольной группы

Показатели	Среднее при первой диагностике	Среднее при повторной диагностике	Направление воздействия	Уровень значимости
Пульсовое артериальное давление	70,5	74,0	Увеличение	$p \leq 0,01$
Биологический возраст	40,1	44,0	Увеличение	$p < 0,01$
Индекс индивидуального старения (БВ-ДБВ)	5,1	6,4	Увеличение	$p \leq 0,01$
Индекс относительного психологического старения (ПВ-КВ)	6,5	1,9	Уменьшение	$p \leq 0,01$
Стрессоустойчивость Холмса и Раге (обратная шкала)	605,2	720,9	Уменьшение	$p \leq 0,01$

В таблице 1 приведены статистически достоверные различия, которые указывают на то, что за 6 месяцев 2022 года в контрольной группе произошли изменения показателей пульсового артериального давления с 70,5 до 74,0; биологический возраст был увеличен с 40,1 до 44,0; увеличился индекс биологического старения с 5,1 до 6,4. Такие данные свидетельствуют об ухудшении физиологических показателей организма, однако при этом процесс психологического старения заметно снизился с 6,5 до 1,9. С одной стороны, есть негативные

изменения физиологического здоровья, с другой стороны, респонденты начинают чувствовать себя психологически моложе. Это можно объяснить тем, что за шесть месяцев 2022 года в период реализации эксперимента происходили глобальные изменения в обществе, затрагивающие экономическую, социальную, политическую и другие сферы жизнедеятельности, что нашло отражение в вопросах поиска новой работы, смены места жительства, оказывающее стрессовое воздействие на респондентов. Так, за счет необходимости планирования своего будущего его значимость возросла, и, как следствие, психологический возраст стал снижаться в связи с переосмыслением своих дальнейших действий в контексте жизненного личностного пути.

В отношении показателей стрессоустойчивости наблюдается ее снижение, что, безусловно, подтверждает переживание высокого стресса из-за высокой нагрузки, связанной с одновременным совмещением работы, учебы, выполнения семейных обязательств и с общественными трансформациями. Иными словами, обнаруживается низкая резистентность к происходящим стресс-факторам.

Далее рассмотрим в таблице 2 результаты экспериментальной группы, респонденты которой принимали участие в тренинговой программе развития стрессоустойчивости.

Как видно из таблицы 2, показатели биологического, психологического возраста и стрессоустойчивости в экспериментальной группе достоверны были улучшены. Так, статическая балансировка, коррелирующая согласно В.П. Войтенко с жизненной емкостью легких, продолжительностью задержки дыхания, силой мышц кисти, антропометрическими показателями [3], увеличилась на 18 секунд; наблюдается небольшое положительное изменение в результатах самооценки здоровья (с 9,4 до 9,0); снизился биологический возраст с 41,6 до 38,1; респонденты стали физиологически ощущать себя моложе – индекс относительного биологического старения снизился с 3,7 до -0,01; баллы по тесту определения синдрома хронической усталости снижены с 4,9 до 4,0; увеличились значения стрессоустойчивости (по методике К. Шрайнера – с 4,2 до 3,4, по методике Холмса и Раге – с 587,4 до 472,1) и работоспособности (с 228,0 до 235,2); психологический возраст увеличился на 1 год (с 34,0, до 35,0).

Полученные данные указывают на улучшение физиологического здоровья, повышение стрессоустойчивости и работоспособности, что доказывает эффективность разработанной тренинговой программы развития стрессоустойчивости, включающей в себя обучающие лекционные встречи по тематике стрессоустойчивости, занятия по

развитию саморефлексии и упражнения на понимание границ и чувств других.

Можно сделать вывод, что выполнение в комплексе упражнений по саморегуляции психоэмоционального состояния, дыхательных практик, арт-терапии, физической нагрузки в течение продолжительного времени способствуют улучшению физиологического здоровья и повышению стрессоустойчивости.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей стрессоустойчивости, биологического и психологического возраста респондентов экспериментальной группы

Методика	Среднее 1 замер	Среднее 2 замер	Направление воздействия	Уровень значимости
Статическая балансировка	70,0	88,0	Увеличение	$p \leq 0,01$
Определение самооценки здоровья	9,4	9,0	Уменьшение	$p \leq 0,05$
Биологический возраст	41,6	38,1	Уменьшение	$p < 0,01$
Индекс индивидуального старения (БВ-ДБВ)	3,7	-0,01	Уменьшение	$p \leq 0,01$
Психологический возраст	34,0	35,0	Увеличение	$p \leq 0,05$
Синдром хронической усталости (прямая шкала)	4,9	4,0	Уменьшение	$p \leq 0,01$
Стрессоустойчивость по методике К. Шрайнера (обратная шкала)	4,2	3,4	Увеличение	$p \leq 0,01$
Стрессоустойчивость Холмса и Раге (обратная шкала)	587,4	472,1	Увеличение	$p \leq 0,01$
Тест на умственную работоспособность по Э. Крепелину	228,0	235,2	Увеличение	$p \leq 0,01$

Заключение

Стрессоустойчивость в современном мире является важным навыком и интегративным качеством личности в условиях постоянно

возникающих стрессогенных факторов, особенно, в рамках профессионального развития, когда формирование качественного кадрового потенциала становится ключевой задачей российского государства. Учитывая, что сегодня взрослому человеку требуется умение совмещать различные виды трудовой занятости с семейными обязательствами и постоянным повышением квалификации в парадигме «непрерывной профессионализации», то вопросы реагирования на постоянные стрессовые внешние воздействия становятся ключевыми в психологии.

Согласно полученным данным взрослые обучающиеся, совмещающие профессиональную и учебную деятельность, должны обладать высокой стрессоустойчивостью и навыком адаптации к повышенным нагрузкам во избежание негативного их влияния на физиологическое и психическое состояние. Более того разработанная автором тренинговая программа развития стрессоустойчивости показала, что магистранты имеют все внутренние ресурсы и возможности для стабилизации своего состояния и улучшения здоровья [13].

Благодарности: Автор благодарит научного руководителя, доктора психологических наук профессора Березину Т.Н.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 19-18-00058-П <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>.

Литература

1. *Абульханова К.А., Березина Т.Н.* Время личности и время жизни. – СПб.: «Алетейя», 2001. – 304 с.
2. *Величковский Б.Б., Марьин М.И.* Комплексная диагностика индивидуальной устойчивости к стрессу в рамках модели «состояние-устойчивая черта» // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2007. – № 2. – С. 34-46.
3. *Войтенко В.П.* Биологический возраст // Физиологические механизмы старения. – М.: Наука, 1982. – С. 144-156.
4. *Зинатуллина А.М.* Развитие стрессоустойчивости лиц, продолжающих обучение во взрослом возрасте // Человеческий капитал. – 2022. – Т. 1. – № 12 (168). – С. 296-305. – DOI 10.25629/НС.2022.12.12.
5. *Кондрашова Р.Ю., Тарасюк М.А.* Стрессоустойчивость студентов // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. – 2021. – № 3 (23). – С. 7-11.
6. *Леонова А.Б.* Комплексные психологические технологии управления стрессом и оценка индивидуальной стресс-резистентности: опыт

- интеграции различных исследовательских парадигм // Вестник Московского университета. – Серия 14. Психология. – 2016. – № 3. – С. 63–72.
7. *Лурия А.Р.* Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. – М.: МГУ, 1962. – 480 с.
 8. *Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П.* Большой психологический словарь. [Электронный ресурс] URL: <https://psychological.slovaronline.com/> (дата обращения: 24.07.2023).
 9. Практикум по психологии состояний: учебн. пособ. / Под ред. проф. А.О. Прохорова. – СПб: Речь, 2004. – 480 с.
 10. Практическая психодиагностика: Методики и тесты: [Учеб. пособие] / [Ред.-сост. Д.Я. Райгородский]. – Самара: БАХРАХ-М, 2002 (ГУП ИПК Ульян. Дом печати). – 667 с.
 11. Сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.07.2023).
 12. *Шрайнер К.* Как снять стресс: 30 способов улучшить свое самочувствие за 3 мин.: Пер. с англ. / Кристиан Шрайнер; [Предисл. Ю.В. Пахомова]. – Москва: Прогресс: Изд. фирма «Универс», 1993. – 268 с.
 13. *Berezina T.N.* Comparative dynamics of individual ageing among the investigative type of professionals living in russia and russian migrants to the eu countries / T. N. Berezina, N. N. Rybtsova, S. A. Rybtsov // European Journal of Investigation in Health Psychology and Education. – 2020. – Vol. 10, No. 3. – P. 749–762. – DOI 10.3390/ejihpe10030055.
 14. *De la Fuente J., Zapata L., Martínez-Vicente J. M., Sander P., Putwain D.* Personal Self-regulation, Self-regulated Learning and Coping Strategies, in University Context with Stress // Metacognition: Fundaments, Applications, and Trends. Intelligent Systems Reference Library. – 2015. – Vol. 76. – P. 223–255.
 15. *Hamzah N.S.A., Farid N.D.N., Yahya A. et al.* Correction to: The Prevalence and Associated Factors of Depression, Anxiety and Stress of First Year Undergraduate Students in a Public Higher Learning Institution in Malaysia // Journal of Child and Family Studies. – 2019. – Vol. 28. – № 12. – P. 3545–3557.
 16. *Shaikh T.A., Ali R.* Fog-IoT environment in smart healthcare: A case study for Student stress monitoring, in Fog Computing for Healthcare 4.0 Environments, 2021. – Pp. 211–250. – DOI: 10.1007/978-3-030-46197-3_9.
 17. *Zinatullina A.M., Melnik V.P., Zimina A.A.* Personal factors of biological aging in working and non-working respondents in late maturity period [Электронный ресурс] // International Journal of Health Sciences. 2021. Vol. 5. № 3. P. 639–648. URL: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5n3.2790>.

FEATURES OF STRESS RESISTANCE OF ADULTS STUDENTS

Azalia M. Zinatullina

Annotation. Stress resistance is one of the key qualities of a modern person, to whom high professional requirements are imposed in the 21st century. Various specialists, in order to improve their qualifications, as a rule, seek to receive additional higher education, and therefore they face increased stress that affects their mental and physiological state. This article presents the results of a study of stress resistance, biological and psychological age, performance among 63 adult students performing professional and educational activities. Data were obtained indicating the existence of a relationship between these indicators, which allows us to conclude that it is necessary to develop stress resistance in a combination of various spheres of life in a rapidly developing society, where the ability to cope with stress becomes an important tool in the framework of professional implementation.

Key words: stress resistance, magistracy, health, higher education, adult, professional activity.

РЕСУРСЫ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

К.В. Завязкина, А.С. Балан

***Аннотация.** В статье представлен обзор исследования на тему психологической безопасности студентов профессиональных образовательных организаций, находящихся на территории с разным уровнем террористической угрозы, определение их личностных ресурсов. В исследовании приняли участие обучающиеся ГАПОУ КП №11 г. Москва и студенты Валуйского колледжа Белгородской области (г. Белгород). 40 испытуемых (20 девушек и 20 юношей от 17 до 19 лет). Были применены 4 методики, направленные на определение психологической безопасности личности и её ресурсов. Для обработки данных и их анализа использовались непараметрический U-критерий Манна-Уитни, корреляционный анализ Ч. Спирмена. Выявлено, что уровень психологической безопасности личности выше у обучающихся, находящихся на территории с отсутствием террористической угрозы, а межличностное общение является ресурсом. Для студентов, находящихся на территории с наличием террористической опасности, взаимосвязи не выявлено.*

Ключевые слова: ресурсы, психологическая безопасность, террористическая опасность, студенты.

Введение

Политические, экономические, социальные перемены в стране и мире тесно соприкасаются и осложняют условия жизни каждого человека, влияют на его развитие как личности [5; 6; 7; 11; 12]. В нынешнее время, считается, что безопасность является условием стабильности и развития любой системы. Сложившиеся обстоятельства нового времени демонстрируют нам, что уровень психологического здоровья и благополучия студентов определяется возможностью нахождения в безопасной среде.

Безопасность личности в условиях экстремальной ситуации представляет собой взаимоотношение человека с объектами внешнего мира, при котором незапланированные изменения не приводят к потере жизни, здоровья или имущества [8].

А.В. Литвинова и др. считают, что психологическая безопасность личности характеризует и мировоззрение человека, его отношение к окружающим, уровень сформированности в таких сферах как: ценностно-мотивационной, эмоционально волевой, когнитивной [7; 12; 13].

В зарубежной психологии данное понятие рассматривается в контексте субъективного благополучия – духовности человека, а также

его религиозности. Например, в исследовании Е.А. Ю, Э. Чанга говорится о том, что на личностный смысл жизни влияет межличностное благополучие – один из компонентов психологической безопасности [14]. А. Янг рассматривает психологическую безопасность личности как оценку, которая включает как аффективные, так и когнитивные компоненты удовлетворенностью жизнью, а именно – положительные эмоции: любовь, радость, удовлетворенность [15].

Важный период становления личности человека проходит в стенах образовательных учреждений, там студент переживает спектр эмоций и формирует навыки и умения необходимые для жизни. Для того, чтобы сделать эти процессы менее стрессогенными для обучающихся Н.В. Проказина и М.А. Михайлова выделяют комплекс проблем, относящийся к угрозам психологической безопасности: психологическое насилие, непринятие в качестве референтной среды со стороны сверстников и родителей, отсутствие удовлетворенности в личносно-доверительном общении, недостаточный уровень психологической помощи в образовательном учреждении, эмоциональное выгорание всех субъектов образовательного процесса [9].

Следует помнить, что риски и угрозы развиваются не стихийно, а являются результатом отложенных перспектив, в следствии чего у обучающихся развиваются стресс, депрессия и т.д., что приводит к деформации личности и может вызвать ряд физических и психических заболеваний [4].

Ресурсы – это имеющиеся на данный момент возможности для эффективного и успешного разрешения проблем или сложностей, которые появляются на пути развития и обучения. Рассматривают внутренние и внешние ресурсы, которые помогают при решении сложных жизненных задач [1].

Внутренние ресурсы – это наш внутренний мир, наши чувства и эмоции, наши личные качества. А внешние ресурсы – это то, что оказывает поддержку со стороны, все то, что помогает держать ресурсное состояние.

Для обучающихся колледжа поиск смысла жизни выступает одним из ресурсов сохранения психологической безопасности, Т.Н. Березина отвечая на вопрос «зачем человеку смысл?» говорит о том, что смысл жизни представляет собой источник энергии [3].

Следует отметить, что наличие источника энергии ведет к продолжительности жизни и включают в себя идею о том, что «старение» – это процесс целого жизненного пути, который начинается

в молодом возрасте, и что на продолжительность жизни и здоровье влияет опыт всей жизни [2].

Исследование М.И. Розеновой и А.А. Калаевой выявило, что межличностное общение тесно связано с биопсихологическим возрастом [10]. Что, в свою очередь, свидетельствует о том, что наличие межличностного общения может благоприятно влиять на развитие человека в любом возрасте, и в экстремальной ситуации.

Организация исследования

Цель исследования – определить психологическую безопасность образовательной среды колледжа в регионах с разным уровнем внешних рисков (террористической угрозы) и оценить возможность межличностных отношений выступать ресурсом психологической безопасности студентов.

Методы исследования:

1. Методика для диагностики психологической безопасности личности (И.И. Приходько);

2. Опросник «Качество межличностных отношений в образовательной среде (КМЛО в ОС)» для обучающихся, Г.С. Кожухарь, В.В. Ковров;

3. Опросник «Эмоциональная безопасность образовательной среды» Т.Н. Березиной;

4. Метод оценки рекомендуемых личностных ресурсов на основе Экспресс-опросника индивидуально личностных и социально-биографических типов». Программа для ЭВМ для подбора личностных ресурсов по индивидуально-личностным показателям. (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022668987);

5. Методы математической статистики:

- Сравнительный анализ для оценки различий между выборками из разных регионов (U-критерий Манна-Уитни);
- Корреляционный анализ для оценки взаимосвязи между ресурсами и психологической безопасностью (коэффициент корреляции Спирмана).

Исследование проводилось на 2 базах:

1. Государственного автономного профессионального образовательного учреждения колледж предпринимательства №11.

2. Валуйского колледжа Белгородской области.

В исследовании приняли участие 40 человека, в возрасте от 17 до 19 лет. Из них 10 девушек, 10 юношей, обучающихся в ГАПОУ КП №

11, 10 юношей и 10 девушек, обучающихся в г. Белгород в Валуйском колледже Белгородской области.

Результаты

Результаты методики И.И. Приходько «Методика для диагностики психологической безопасности личности» раскрывают, что у обучающихся, находящихся на территории с отсутствием террористической угрозы уровень психологической безопасности выше, чем у обучающихся, находящихся на территории с желтым уровнем опасности.

У обучающихся с отсутствием террористической угрозы средний показатель – 79,40, а в регионе с желтым уровнем угрозы – 54,85.

С помощью U критерия Манна-Уитни, нами были определены достоверные различия уровня психологической безопасности (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ средних показателей уровня психологической безопасности личности по методике И.И. Приходько

Показатель	Среднее по выборке с наличием террористической угрозы	Среднее по выборке с отсутствием террористической угрозы	U-критерий	Общий уровень значимости (p)
1 шкала-морально-волевая. 1.1. Доверие.	7,50	10,80	132	0,060
3 шкала – ценностно-смысловая	13,00	18,85	138	0,093
Интегративный показатель.	54,58	79,40	137	0,087

Различия являются статистически достоверными по результатам 1 шкалы – морально-волевой, а именно доверие, а также по результатам 3 шкалы – ценностно-смысловой. Обучающиеся, находящиеся в регионе с отсутствием террористической угрозы больше склонны доверять людям, определять ценности и смыслы жизни.

Достоверные различия средних значений по методике Г.С. Кожухарь, В.В. Ковров «Качество межличностных отношений в образовательной среде (КМЛО в ОС) представлены в таблице 2.

Различия являются статистически достоверными по результатам шкалы доверия, доброжелательности, принятия, манипулятивного отношения, позитивного и негативного отношении обучающихся к качеству межличностных отношений в образовательной среде.

Таблица 2

Сравнительный анализ средних показателей по методике Г.С. Кожухарь, В.В. Ковров

Показатель	Среднее по выборке с наличием террористической угрозы	Среднее по выборке с отсутствием террористической угрозы	U-критерий	Общий уровень значимости (p)
Доверия	17,6	13,3	103,5	0,009
Доброжелательности	20,9	16,0	84,5	0,002
Принятия	19,2	16,4	99,0	0,006
Манипулятивного отношения	8,20	10,9	109,5	0,014
Индекс позитивного отношения	18,4	19,1	104,5	0,010
Индекс негативного отношения	8,05	10,6	124,0	0,040

Результаты шкалы доверия, доброжелательности, принятия имеют высокие значения у обучающихся, находящихся в регионе с наличием террористической угрозы, при этом имеют низкое значение по шкале манипулятивного отношения, при сравнении с регионом, в котором отсутствует риск террористической угрозы. Позитивное и негативное отношение к качеству межличностных отношений в образовательной среде выше у обучающихся в регионе с отсутствием террористической угрозы.

Результаты сравнительного анализа по методике Т.Н. Березиной представлены в таблице 3.

Различия являются статистически достоверными по результатам шкалы домашнего благополучия и по оценке общей эмоциональной безопасности образовательной среды. Баллы значительно выше у обучающихся, находящихся в регионе с наличием террористической угрозы, мы предполагаем, что это связано с беспокойством преподавателей и родителей, в первую очередь, за личную безопасность, как свою, так и студентов.

Таблица 3

Сравнительный анализ средних показателей по методике Т.Н. Березиной

Показатель	Среднее по выборке с наличием террористической угрозы	Среднее по выборке с отсутствием террористической угрозы	U-критерий	Общий уровень значимости (p)
Домашнее благополучие	11,4	5,25	88,5	0,003
Общая эмоциональная безопасность образовательной среды	11,1	7,00	123,0	0,038

Для определения ресурсов нами использовался корреляционный анализ (таблица 4).

Всего обнаружено 52. Из них 13 прямых и 39 обратных. Таким образом, мы можем говорить о том, что:

Существует положительная связь между показателями доверия и спорта, предметной деятельности, юмора, общения и оптимизма, то есть, чем больше обучающиеся склонны доверять, тем выше у них результаты в спорте, предметной деятельности, юморе, общении и выше ощущение оптимизма.

Обратная связь существует между агрессивностью и спортом, предметной деятельностью, юмором, оптимизмом. Соответственно, чем больше студенты склонны проявлять агрессию, тем меньше для них характерны успехи в спорте, предметной деятельности, юморе, а также снижен уровень оптимизма.

Прямая связь существует между показателем доброжелательности и таким ресурсами, как спорт, предметная деятельность и оптимизм. То есть, чем доброжелательней обучающиеся, тем лучше они проявляют свои возможности в спорте, предметной деятельности и полны оптимизма.

Обратная связь обнаружена между показателями конфликтности и предметной деятельности, то есть, чем больше студенты склонны к конфликтности, тем менее вероятны для них успехи в предметной деятельности.

Обнаружена обратная связь между показателями враждебности и спортом, предметной деятельностью, юмором, общением, оптимизмом.

Таблица 4

Корреляционный анализ для региона с отсутствием террористической угрозы

Ресурсы / шкалы	Спорт	Предметная деятельность	Юмор	Общение	Оптимизм
Шкала доверия	,726** *	,785***	,578* *	,461**	,577**
Шкала агрессивности	-,654*	-,600*	-,518*	-,375	-,564*
Шкала доброжелательности	,591**	,656**	,555	,416	,490**
Шкала конфликтности	-,440	-,533*	-,389	-,383	-,403
Шкала враждебности	-,708*	-,725*	-,553*	-,454*	-,535**
Шкала толерантности	,584**	,572**	,301	,169	,354
Позитивное отношение	,479**	,514**	,424	,286	,352
Негативное отношение	-,692	-,715*	-,623*	-,552*	-,624*
1.1. Доверие	-,685*	-,680*	-,662*	-,548*	-,610*
1.2 Уважение к другим	-,664	-,659*	-,589*	-,501*	-,545*
2 Стратегия совладания со стрессовыми ситуациями	-,745*	-,713*	-,722*	-,622*	-,643*
3 Ценностно-смысловая	-,736	-,683*	-,663*	-,532*	-,595*

4 Посттравматическог о роста	-,707	-,758*	-,728*	-,656*	-,700*
Интегративный показатель	-,766*	-,742*	-,715*	-,600*	-,662*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Прямая связь обнаружена между шкалой толерантности и спортом, и предметной деятельностью.

Прямая связь обнаружена между показателем позитивного отношения и спортом, и предметной деятельностью. То есть, чем позитивней настрой обучающихся к межличностным отношениям в образовательной среде, тем легче им осуществлять спортивную и предметную деятельность.

Выявлена обратная связь между негативным отношением к межличностным отношениям в образовательной среде и предметной деятельностью, юмору, общению, оптимизму. То есть, чем негативней настрой обучающихся, тем сложнее им дается учебная деятельность, общение, юмор и оптимистичный настрой.

Выявлена обратная связь между шкалой доверия и спортом, предметной деятельностью, юмором, общением, оптимизмом.

Обратная зависимость обнаружена между уважением к другим и предметной деятельностью, общением, юмором и оптимизмом.

Обратная зависимость обнаружена между шкалой совладания со стрессовыми ситуациями и спортом, предметной деятельностью, юмором, общением и оптимизмом. То есть, чем сложнее обучающимся справляться со стрессовыми ситуациями, тем сложнее им пользоваться ресурсами: спортом, предметной деятельностью, юмором, общением и оптимизмом.

Выявлена обратная зависимость между ценностно-смысловой шкалой и предметной деятельностью, юмором, общением и оптимизмом.

Обратная зависимость обнаружена между шкалой посттравматического роста и предметной деятельностью, юмором, общением и оптимизмом.

Обратная зависимость обнаружена между шкалой психологической безопасности (интегративный показатель) и спортом, предметной деятельностью, юмором, общением и оптимизмом.

Результаты корреляционного анализа для региона с наличием желтого уровня террористической угрозы свидетельствуют о том, что взаимосвязи между ресурсами и психологической безопасностью не выявлено.

Заключение

Было выявлено, что психологическая безопасность студентов в образовательной среде колледжа зависит от наличия рисков внешней среды (террористической опасности региона). При наличии таких рисков у обучающихся снижается общий уровень психологической безопасности, но не ухудшается эмоциональная безопасность. Наличие благоприятных межличностных отношений, обучающихся выступает ресурсом безопасности личности в образовательной среде с отсутствием террористических угроз.

Психологически безопасная образовательная среда – это результат комплекса мер мониторинга и профилактики, создание среды, в которой обучающийся чувствует себя защищенным от психологического насилия, может осуществлять свою деятельность в рамках образовательной организации: обучаться, общаться, самосовершенствоваться. Важно обеспечивать безопасность комплексно, выделять риски и угрозы, вовремя проводить профилактику.

Психологическая безопасность образовательной среды колледжа оценивается студентами, находящихся в разных регионах, как высокая. Это благоприятный фактор. Обучающиеся склонны доверять, проявлять доброжелательность, принимать, быть толерантными. Уровень агрессивности, манипулятивного отношения у них находится на среднем уровне. А уровень враждебности у обучающихся, находящихся на территории с внешними угрозами, находятся на низком уровне.

Благоприятный уровень эмоциональной безопасности образовательной среды выявлен у студентов, находящихся на территории с разным уровнем внешних угроз. При этом, все показатели выше у обучающихся в регионе с желтым уровнем опасности. Это может свидетельствовать о том, что благополучие образовательной среды тесно связано с межличностными отношениями, что дает возможность студентам чувствовать поддержку, заботу, защиту, несмотря на сложившиеся обстоятельства.

Проведенный корреляционный анализ выявил, что важным компонентом психологической безопасности являются внутренние факторы образовательной среды, а межличностные отношения выступают ресурсами психологической безопасности для студентов, находящихся в регионе с отсутствием террористических угроз.

В качестве дальнейших перспектив исследований, мы видим, разработку программы применения ресурсов для обеспечения

психологической безопасности образовательного процесса и исследование эффективности ее применения.

Благодарности: Авторы выражают благодарность научному руководителю – Т.Н. Березиной, координатору темы Т.А. Финогеновой.

Литература

1. *Баева И.А., Гаязова Л.А., Кондакова И.В.* Личностные ресурсы психологической безопасности подростков и молодежи в образовательной среде // *Интеграция образования.* – 2021. – Т. 25, № 3. – С. 482–497.
2. *Березина Т.Н., Литвинова А.В., Зинатуллина А.М.* Взаимосвязь индивидуально-личностных стратегий антистарения с биологическим возрастом [Электронный ресурс] // *Современная зарубежная психология.* – 2022. – Том 11. – № 4. – С. 73–89. DOI: 10.17759/jmfp.2022110407
3. *Березина Т.Н.* Смыслы жизни, добро, духовное развитие, определение их значения / Т.Н. Березина // *Мир психологии.* – 2008. – № 2(54). – С. 105-116.
4. *Березина Т.Н.* Формирование эмоциональной безопасности образовательной среды (психолого-педагогические аспекты) / Т. Н. Березина // *Современное образование.* – 2015. – № 1. – С. 53-68. – DOI 10.7256/2409-8736.2015.1.13912.
5. *Калаева А.А.* Показатели психобиологического возраста представителей рабочих и прочих профессий // *Психология и педагогика служебной деятельности.* – 2020. – № 1. – С. 42–45.
6. *Литвинова А.В., Березина Т.Н., Кокурин А.В., Екимова В.И.* Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью // *Современная зарубежная психология.* – 2022. – Т. 11. – № 3. – С. 94-104. – DOI 10.17759/jmfp.2022110309.
7. *Литвинова А.В.* Проблемы психологической безопасности личности в экстремальных условиях жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Литвинова А.В. [и др.] // *Современная зарубежная психология.* 2021. – Том 10. – № 1. – С. 8–16. URL: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021100101> (дата обращения: 08.10.2022).
8. *Платонова М.С.* Жизнестойкость и склонность к риску обучающихся ВУЗА как факторы психологической готовности в условиях угрозы безопасности / М. С. Платонова // *Теория права и межгосударственных отношений.* – 2021. – Т. 1, № 5(17). – С. 232-237.
9. *Проказина Н.В.* Психологическая безопасность в образовательной среде: сущность, подходы, управленческий аспект / Н. В. Проказина, М. А. Михайлова // *Алтайский вестник государственной и муниципальной службы.* – 2022. – № 20. – С. 34-37.

10. Розенова М.И., Калаева А.А. Отношения как фактор старения и долголетия человека // Психология и психотехника. – 2020. – № 4 (99). – С. 29–52.
11. Розенова М.И. Стресс и страх в экстремальной ситуации / М.И. Розенова, В.И. Екимова, А.В. Кокурин, А.С. Огнев, О.С. Ефимова // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 94–102.
12. Симонович Н.Е., Узакова С.А. Социально-психологическая безопасность студентов: тенденции и веления времени // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2020. – № S2. – С. 132-135.
13. Финогенова Т.А., Литвинова А.В., Березина Т.Н. Социальный интеллект как ресурс биопсихологической безопасности личности в период пандемии // Живая психология. – 2021. – № 2. – Т. 8. – С. 30-38.
14. A.E. Yu. Chang E.C. Relational meaning in life as a predictor of interpersonal well-being: A prospective analysis // Personality and Individual Differences. – 2021. – Vol. 168. Article ID 110377. – 6 p. DOI:10.1016/j.paid.2020.110377
15. Yang, A. The impact of adult attachment and parental rearing on subjective wellbeing in Chinese late adolescents [Электронный ресурс] / A. Yang [et al.] // Social Behavior and Personality [serial online]. – 2008. – https://www.researchgate.net/publication/233601166_The_Impact_of_Adult_Attachment_and_Parental_Rearing_on_Subjective_Well-Being_in_Chinese_Late_Adolescents (дата обращения:12.12.2022).

RESOURCES AND PSYCHOLOGICAL SAFETY OF COLLEGE STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF TERRORIST DANGER

Kseniya V. Zavyazkina, Aleksandr S. Balan

Annotation. Psychological safety and resources of students of professional organizations in the modern world is one of the topical issues of the present time. The article presents an overview of the research on the psychological safety of students of professional educational organizations located in the territory with different levels of terrorist threat, the definition of their personal resources. The study involved students of the GAPOU KP No. 11 in Moscow and students of the Valuysky College of the Belgorod region (Belgrade). 40 subjects (20 girls and 20 boys from 17 to 19 years old). 4 methods were applied aimed at determining the psychological security of the individual and its resources. The nonparametric Mann-Whitney U-test and correlation analysis were used for data processing and analysis. Spearman. It was revealed that the level of psychological security of the individual is higher among students who are in the territory with no terrorist threat, and interpersonal communication is a resource. For students who are in the territory with the presence of a terrorist threat, the relationship was not revealed.

Key words: resources, psychological security, terrorist danger, students.

КИБЕРБУЛЛИНГ – ВЫЗОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ БЛАГОПОЛУЧИЮ ПОДРОСТКА

В.И. Екимова, А.Б. Козлова, А.В. Левченко

***Аннотация.** Кибербуллинг – это умышленное агрессивное, враждебное поведение, проявляющееся в форме принуждения, запугивания, травли, используя современные информационные и коммуникационные технологии, группой или индивидом по отношению к жертве. Кибербуллинг особенно опасен в подростковой среде, так как может приводить к стойким нарушениям на всех уровнях функционирования психики. В исследовании приняли участие 72 подростка, 52 из числа которых являлись объектами интернет-травли. Были использованы четыре методики, направленные на оценку проблематичного использования подростком интернета, уровня эмпатии и коммуникативной толерантности, а также стратегий поведения в конфликтной ситуации. Для обработки данных и их анализа использовались непараметрический U-критерий Манна-Уитни и корреляционный анализ Ч. Спирмена. Было установлено, что проблемное, аддиктивное использование подростком интернета является защитно-компенсаторной реакцией на чувство одиночества и депрессии, возникающее в реальном общении. Подростки, объекты кибербуллинга, категоричны в оценках других людей, имеют проблемы с эмоциональным контролем при общении, но при этом склонны приспосабливаться к потребностям и интересам другого. При этом в ситуации конфликта они предпочитают стратегии избегания, компромисса и приспособления.*

***Ключевые слова:** кибербуллинг, кибер-агрессия, коммуникативная толерантность, стратегии поведения в конфликте, эмпатия, психологическая безопасность.*

Введение

С развитием Интернет-пространства во второй половине 90-х гг. жизнь современных подростков стала неразрывно связана со всемирной сетью, компьютерными технологиями и мобильными средствами связи, а возраст дебюта пользования интернетом за последние несколько лет резко снизился. Информационные и компьютерные технологии в современном мире для подростка все больше становятся средством социализации, а новое поколение все чаще называют цифровым. Помимо очевидных преимуществ использования сети Интернет в качестве наиболее доступного источника информации и киберпространства межличностного общения, он содержит серьезные угрозы для психологической безопасности и психологического благополучия растущего человека, одной из которых является кибербуллинг [1]. По данным исследований 2018 года с кибербуллингом

сталкиваются 86% российских подростков, а 50% подростков встречаются с тремя и более видами кибербуллинга [5].

Феномен кибербуллинга не имеет привязки к конкретному сайту или социальной площадке сети: травля в Интернете происходит там, где подростки чаще собираются. В начале 2000-х гг. случаи кибербуллинга были зарегистрированы в групповых чатах и мессенджерах, так как дети и подростки проводили много времени на этих площадках. С 2010 года внимание переместилось на социальные сети, где стало возможным создавать фейковые аккаунты, тем самым создавая для агрессора возможность анонимности [3]. Основные площадки для кибербуллинга сегодня это мобильная связь, sms-сообщения, мессенджеры и сервисы мгновенных сообщений, электронная почта, форумы и чаты, сервисы видеохостинга, онлайн-игры и виртуальные миры, но первенство по распространению кибер-агрессии занимают социальные сети: в среднем от 25% до 42% случаев [4; 18].

Хотя первые эпизоды кибербуллинга был зарегистрированы еще в 90-е годы прошлого столетия исследования данного феномена за рубежом начались в начале 2000-х, а российские научные статьи по этой тематике появились только в 2011 году. Исследователи кибербуллинга отмечают в качестве проблемы то, что фактическое количество случаев интернет-травли значительно выше официальных. Причина этого заключается в стремлении подростка скрывать подобные факты от родителей [3].

Называют как минимум три причины сокрытия факта кибербуллинга подростком:

- 1) подросток стремится самостоятельно урегулировать возникающие в его жизни конфликтные ситуации;
- 2) для некоторых подростков обращение за помощью к взрослым и родителям расценивается как поступок ребенка, каковым они себя не считают;
- 3) пострадавшие от кибербуллинга нередко считают, что, поделившись с родителями, они потеряют доступ к Интернету как часть своей свободы [7].

Поскольку виртуальное взаимодействие в социальных сетях для подростков сопоставимо с их реальной жизнью, только 1% пострадавших от травли в интернете снижают интенсивность интернет-контактов и прекращают ведение своих профилей в социальных сетях из-за кибер-травли [3].

Обзор литературы

Термин «кибербуллинг» впервые употребил в 1997 году канадский ученый Билл Белси. Он определил его как использование информационных и коммуникационных технологий для намеренного неоднократного враждебного поведения лица или группы, направленного на травлю других людей [2]. Более развернутое определение термина представлено в современных публикациях: кибербуллинг понимается как вид травли на протяжении продолжительного времени – умышленного агрессивного, враждебного поведения, проявляющегося в форме принуждения, запугивания, вымогательства и др., используя современные информационные и коммуникационные технологии, группой или индивидом по отношению к жертве, которая не способна себя защитить [10].

Кибербуллинг на сегодняшний день имеет одиннадцать описанных в научной литературе видов, самыми распространенными из которых являются троллинг, кибермоббинг и киберхарассмент.

- Кибермоббинг (англ. Mobbing – агрессивная толпа, банда) – намеренные оскорбления, угрозы и сообщение третьим лицам компрометирующих данных на протяжении продолжительного периода времени с помощью сети Интернет, sms-рассылок или повторных звонков. Важной особенностью кибермоббинга является его массовость, когда оскорбления жертве поступают от большой группы людей. Лица, совершающие кибермоббинг – Мобберы или Булли.
- Троллинг (англ. trolling – ловля рыбы на блесну) – проявление провокационного поведения в виде размещения комментариев в средствах интернет-коммуникации с целью задеть чувства пострадавшего и спровоцировать его на выражение сильных негативных эмоций. Лица, совершающие троллинг – Тролли или Булли.
- Киберхарассмент (англ. harassment – беспокойство, раздражение) – оскорбления повторяющегося характера. Чаще всего данное проявление кибербуллинга встречается в персональной переписке: индивидуальные сообщения в социальных сетях, сообщения на электронную почту и мессенджеры [7].

Определяющим в ситуации кибербуллинга является намерение задеть чувства жертвы – умышленность агрессивных действий [1; 12].

Наибольшей проблемой для пострадавших от кибербуллинга является публикация частной информации о жертве: обнародование

личной информации на широкую аудиторию интернет-пользователей [4], которая усугубляется за счет ретрансляции: пересылки оскорбительного контента многим другим пользователям, увеличивая количество свидетелей.

Зачастую агрессор использует различие в соотношении сил: количественное преимущество агрессоров над жертвой (кибератака), моральное превосходство, давление на пострадавшего через лидерскую позицию или административный ресурс на интернет-площадке [15].

В ситуациях кибербуллинга агрессор может направлять оскорбительный контент через обезличенный или фейковый аккаунт, что является отличительным признаком кибербуллинга от ситуаций школьного буллинга, где личность агрессора известна [1; 16]. Анонимность усиливает у жертвы ощущение беспомощности, а у агрессивных участников кибербуллинга поддерживает чувство безнаказанности.

Специалисты выделяют следующую ролевую структуру участников кибербуллинга:

- «Агрессор» (в др. источниках «Преследователь») – инициатор кибербуллинга;
- «Жертва» – пострадавший от кибербуллинга;
- «Помощники агрессора» – участники, поощряющие действия агрессора, одобряющие кибербуллинг и принимающие прямое или косвенное участие в нем;
- «Защитники» (в др. источниках «Спасатель») – участники, предпринимающие попытки защитить жертву от кибербуллинга и снизить накал ситуации;
- «Наблюдатели» (в др. источниках «Свидетели») – пассивные участники кибербуллинга, которые предпочитают не вмешиваться в процесс травли и, в некоторых случаях, не осознают собственного участия в нем [11].
- «Хамелеоны» (в др. источниках «Жертва-агрессор») – участники, которые могут выступать в роли «Жертвы» и в роли «Агрессора» [8].

Травля в Интернете в первую очередь негативно сказывается на социальной стороне жизни подростка. Возможными реакциями подростка на кибербуллинг могут быть: ухудшение коммуникативных навыков, закрытость и нежелание идти на контакт с близкими, избегание учебных заведений и компаний друзей, дезадаптация, дезинтеграция, девиантное поведение. Все они, в свою очередь, могут служить предикторами кибербуллинга в подростковой среде [18].

Психологические последствия интернет-травли крайне серьезны: нарушение нормативного процесса психического развития, снижение самооценки, психоэмоциональная нестабильность и подавленность, повышение уровня тревожности и страха [14]. Результаты исследований подтвердили связь появления у подростков суицидальных мыслей с опытом их участия в ситуации кибербуллинга [13]. Очевидно, что кибербуллинг является агрессивным вторжением в личностное пространство подростка, нарушением границ психологической безопасности, разрушающим его психологическое благополучие.

Организованная в интернет-пространстве травля подростка деструктивно воздействует не только на его психический статус, но и на работу организма в целом. Возможные негативные последствия: депрессивные проявления и, как следствие, снижение иммунитета, тошнота и снижение аппетита, головные и сердечные боли, нервные тики, расстройства сна и повышенная утомляемость. Исследователи отмечают, что имеются случаи, когда пострадавшие от кибербуллинга подростки приобретали хронические заболевания [4; 18].

Подростки, пострадавшие от кибербуллинга, обладают высокой ролевой виктимностью и выраженной тенденцией к гиперсоциальному поведению. Они часто сами инициируют агрессию сверстников в отношении себя, а в сложных ситуациях обычно прибегают к копинг-стратегии бегства-избегания. При этом подростки, не обладающие подобными качествами, выступают в роли кибербуллера или в роли свидетеля.

Подростки, пострадавшие от травли в интернете, склонны принимать на себя вину в произошедшем. Они утверждают, что сами выкладывали в сеть провокационные материалы, в результате чего получали негативные комментарии и осуждение сверстников [11].

Жертвами кибербуллинга, как формы психологического насилия, чаще становятся определенные группы подростков:

- подростки, пострадавшие от жестокого обращения в семье, которые склонны враждебно относиться к другим, а также проявлять насилие по отношению к слабым и играть роль жертвы в отношениях с сильным;
- безнадзорные подростки, подвергающиеся эмоциональному отвержению;
- подростки из семей с авторитарным стилем воспитания;
- подростки с диагнозами психопатии, олигофрении, с последствиями органических заболеваний ЦНС и черепно-мозговых травм;

- подростки из семей с низким социальным статусом и уровнем дохода;
- подростки, с высокой творческой активностью, так называемые «творческие натуры», стремящиеся к активному самовыражению [3].

Среди признаков, появляющихся у подростков, оказавшихся в роли «жертвы» кибербуллинга, специалисты выделяют:

- ухудшение физического состояния: проблемы со сном, головные и сердечные боли, подавленное состояние;
- изменение поведения, скрытность и отстраненность, снижение успеваемости в образовательных учреждениях;
- потеря личных вещей и денег;
- трудности в оценке последствий происходящего самим подростком [2; 7].

Нужно заметить, что исследований последствий кибербуллинга для его участников в роли «агрессора» гораздо меньше, чем для участников в роли «жертвы». Инициаторы киберагрессии испытывают обширный спектр эмоций: от вины и сожаления до радости и чувства удовлетворения. Они чаще участников других ролей испытывают затруднения в коммуникациях и подвержены депрессиям. Подростки в роли «агрессоров» чаще остальных употребляют запрещенные вещества и алкоголь [17].

Греческие исследователи выяснили, что в семьях с авторитарным и попустительским стилем воспитания, дети чаще становились булли. Исследователи объяснили этот факт желанием подростков получить власть, внимание и признание, которых им не хватает от родителей. В таких семьях усилен контроль, и присутствует строгая дисциплина при слабой эмоциональной связи и низкой вовлеченности родителей в отношениях с ребенком [8].

Было обнаружено, что в ситуациях травли в Интернете, родительская поддержка снижает уровень виктимизации у пострадавшего. При этом активная экологичная коммуникация в сети между ребенком и родителем снижает уровень агрессии ребенка в сети Интернет по отношению к сверстникам, а низкий уровень связи между ребенком и родителем увеличивает вероятность попадания ребенка в ситуацию кибербуллинга.

В настоящее время выделяют два основных направления психологической профилактики кибербуллинга в подростковой среде. Первое направление основано на технологических аспектах социальных платформ в интернете. Большинство сайтов, где подразумевается

возможность общения между участниками, все чаще вводят дополнительные функции, позволяющие:

- ограничить комментарии,
- заблокировать пользователей,
- пожаловаться на оскорбительный или нежелательный контент,
- ограничить видимость своего профиля,
- ограничить видимость публикуемого контента,
- ограничить личные сообщения,
- введение СТОП-слов, блокирующих переписку,
- подключение технической поддержки и модераторов сайта [5; 18].

Второе направление посвящено эдукационным методам работы с пользователями интернета. Социальные платформы и мессенджеры последние несколько лет публикуют статьи о правилах этичного общения и поведения в сети. Появились зарубежные сайты, посвященные интернет-грамотности и обучению корректному, неагрессивному и невиктимному поведению в сети. В российских социальных медиа с 2020 года началась активная работа по цензурированию контента, что позволяет избавить пользователей от потенциальных ситуаций кибербуллинга. В последнее десятилетие появились рекомендации для родителей, педагогов, а также интернет-функция детско-родительского контроля. Во многих источниках есть рекомендации как заблокировать агрессора и что делать, если ситуация кибербуллинга уже произошла, однако тому, как жертве кибербуллинга эффективно и с наименьшими потерями справиться со своим состоянием, уделяется недостаточно внимания [5].

Работа специалистов с подростками, пострадавшими от кибербуллинга, осложняется за счет следующих факторов:

- подросток желает скрыть проблему и решить все самостоятельно;
- часто отмечается замкнутость и нежелание говорить из-за возможного осуждения: «сам виноват»;
- анонимность агрессора в некоторых случаях не позволяет сразу оградить жертву от негативного воздействия;
- круглосуточное вмешательство интернета в жизнь подростка и быстрое распространение оскорбительного контента [18].

Полученные в процессе обзора публикаций данные не исчерпывают всех направлений исследования проблемы кибербуллинга в подростковой среде, однако, позволяют выявить пробелы в изучении

этого феномена. Несмотря на существующие меры профилактики буллинга и кибербуллинга, количество пострадавших подростков – объектов кибербуллинга, возрастает с каждым годом, что требует поиска новых форм и методов психологической помощи жертвам и другим участникам кибербуллинга и предупреждения проявлений социальной агрессии в интернет-среде.

Организация исследования

Целью данного исследования было определить социально-психологические характеристики подростка, повышающие его уровень риска стать объектом кибербуллинга. Мы предположили, что к ним относятся: социальная изоляция подростка и компенсаторное использование им киберпространства для социального взаимодействия и общения; сниженная коммуникативная толерантность и эмпатия; выбор стратегии избегания в конфликтных ситуациях.

Оценка социально-психологических характеристик личности проводилась с помощью следующего набора методик: Диагностика коммуникативной толерантности (Бойко В.В.); Методика диагностики уровня эмпатических способностей (Бойко В.В.); Тест определения стратегии поведения в конфликте (Томас К.). Оценка интенсивности использования интернета проводилась с помощью Опросника «Проблематичного использования интернета» Р.Дэвиса в адаптации Э.Губенко и авторской анкеты. Методы математической статистики: сравнительный анализ несвязных выборок с использованием U-критерий Манна-Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Выборку составили 72 подростка, учащихся школ и колледжей из гг. Москвы, Уфы, Стерлитамака и Казани в возрасте 14-15 лет (средний возраст 14,9 лет), среди них 19 юношей и 53 девушки – подписчики индивидуальной страницы сети ВКонтакте.

Результаты исследования и их анализ

Исследуемая выборка была разделена на две группы на основании ответа на вопрос авторской анкеты: «Подвергались ли Вы агрессивному поведению или оскорблениям в интернете?». В первую группу – подростки, объекты кибербуллинга (Группа 1), вошли 52 подростка (из них 39 девушек и 13 юношей), которые были объектами травли и агрессивного поведения в сети. Во вторую группу – подростки, не имеющие опыта жертвы кибербуллинга (Группа 2), вошли 20 человек (из них 14 девушки и 6 юношей). Они тоже сталкивались с агрессивным поведением в интернете, однако, никогда не были объектами травли.

Оценка достоверности различных показателей в двух группах проводилась с помощью U критерия Манна-Уитни. Результаты исследования по группам представлены в таблицах 1-6.

Таблица 1

Сводная таблица результатов авторской анкеты

Вопрос	Варианты ответа	Группа 1 (52 человека)		Группа 2 (20 человек)	
		Количество	Процент, %	Количество	Процент, %
Подвергались ли Вы агрессивному поведению или оскорблениям в сети?	Да	52,0	100,0	0,0	0,0
	Нет	0,0	0,0	20,0	100,0
Сколько в среднем часов в день Вы проводите в интернете?	0-2 часа	4,0	7,7	3,0	15,0
	3-5 часов	1,0	21,1	7,0	35,0
	6-8 часов	30,0	57,6	10,0	50,0
	9 и более часов	7,0	13,4	0,0	0,0
	не каждый день	0,0	0,0	0,0	0,0
Для каких целей Вы чаще всего используете интернет?	учеба/работа	6,0	11,5	4,0	20,0
	общение/социальные сети	22,0	42,3	8,0	40,0
	поиск информации	6,0	11,5	3,0	15,0
	развлечение/отдых	18,0	34,6	5,0	25,0
Были ли вы свидетелем агрессивного поведения в интернете?	Да	49,0	94,2	19,0	95,0
	Нет	3,0	5,8	1,0	5,0
Оскорбляли ли Вы кого-то в сети?	Да	17,0	32,7	6,0	30,0
	Нет	35,0	67,3	14,0	70,0
Знаете ли Вы возможные варианты, как можно себя защитить в случае, если столкнулись с агрессивным поведением в сети?	Да	34,0	65,4	10,0	50,0
	Нет	18,0	34,6	10,0	50,0

Как можно увидеть, подавляющее большинство подростков (95%) были свидетелями агрессивного поведения в интернете, а около трети от общего количества респондентов проявляли агрессию сами. Около

половины опрошенных проводят в интернет-среде значительное время: 6-8 часов. Подростки обеих групп чаще используют интернет для общения и развлечения. Половина подростков (в группе объектов кибербуллинга – 65%) знают возможные варианты защиты.

Показатели проблематичного использования интеллекта подростками из двух групп представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели проблематичного использования подростками интернета в двух группах

Шкалы	Группа	Среднее значение	U- критерий	Достоверность
Шкала социального комфорта	Группа 1	35,56	71,000	p<0,01
	Группа 2	17,50		
Шкала одиночества/депрессии	Группа 1	36,67	87,000	p<0,01
	Группа 2	17,95		
Шкала сниженного самоконтроля	Группа 1	44,12	145,500	p<0,01
	Группа 2	32,85		
Шкала отвлечения	Группа 1	42,31	453,000	-
	Группа 2	37,80		
Общая шкала проблематичного использования интернета	Группа 1	158,65	59,000	p<0,01
	Группа 2	106,10		

Прежде всего, следует отметить проблемы социализации у подростков, объектов кибербуллинга: ощущение одиночества и депрессивные проявления в сфере реальных межличностных отношений и комфорт в интернет-взаимодействии. Следует отметить также снижение самоконтроля в отношении времени использования интернета, то есть проявление интернет-зависимости. Если у подростков, имеющих опыт онлайн травли, возникает чувство одиночества, то они будут стремиться к общению в интернете, что говорит о компенсаторном использовании общения в сети. Можно предположить, что социально-коммуникативные качества и социально-психологические компетенции у подростков, пострадавших от кибербуллинга, недостаточно развиты. При этом подростки без опыта жертвы кибербуллинга лучше контролируют время, проведённое в интернет сети, но испытывают меньший комфорт в сети.

Многомерный корреляционный анализ взаимосвязей шкал проблематичного использования интернета показал тесные связи всех

показателей. В группе подростков, имеющих опыт онлайн травли, нужно отметить исключительно тесные корреляционные связи между общей шкалой проблематичного использования интернета и шкалами социального комфорта в сети ($r=0,87$) и одиночество/ депрессия ($r=0,88$), а также их жесткое взаимообуславливание ($r=0,72$). **Чувство одиночества и депрессии в реальном общении подростка практически детерминирует поиск комфорта и отвлечения в сетевом взаимодействии и приводит к усилению неконтролируемого, аддиктивного использования интернета.** Однако общение в сети не помогает подростку разрешить проблемы социально-психологической адаптации, а является исключительно компенсаторным.

В группе подростков, **не имеющих опыта онлайн-травли, проблемное использование интернета не связано с проблемами реального межличностного общения, хотя чувство одиночества способствует поиску комфорта в сетевом общении.** Имеет место жесткая отрицательная корреляция между шкалой одиночество/депрессия и шкалой отвлечения ($r=-0,99$), то есть, чем более подростки данной группы испытывают напряжение и депрессивные ощущения в реальном общении, тем менее они ищут средства отвлечения в интернете. И, соответственно, чем меньше у них проблем, тем больше они используют интернет для отвлечения и самовыражения. Для подростков этой группы общение в сети чаще всего является формой рекреаций и самовыражения без вовлечения в агрессивный межличностный контент киберобщения.

Показатели коммуникативной толерантности по методике «Диагностика коммуникативной толерантности» (В.В.Бойко) представлены в таблице 3.

Можно заметить, что подростки, имеющие опыт участия в ситуациях кибербуллинга в роли жертвы, характеризуются большей категоричностью и консерватизмом в оценке других людей, им труднее скрывать свои эмоции и сглаживать неприятные чувства при столкновении с некоммуникабельными качествами партнеров. В то же время, подростки, жертвы кибербуллинга, не готовы отстаивать свои интересы или пытаться воздействовать на оппонента, они скорее склонны приспособиваясь к характеру, привычкам и желаниям других людей.

Коммуникативные адаптационные способности участников второй группы, не имеющих опыта травли в интернете, выше, чем у подростков из первой группы: с одной стороны, они менее склонны

использовать себя в качестве эталона и категорично оценивать других, с другой, менее готовы приспособливаться, выбирая путь отстаивания собственных интересов.

Таблица 3

Показатели коммуникативной толерантности подростков в двух группах

Шкала	Группа	Среднее значение	U-критерий	Достоверность
Шкала 1. Неприятие или непонимание индивидуальности другого человека	Группа 1	5,83	419,500	-
	Группа 2	6,55		
Шкала 2. Использование себя в качестве эталона при оценке поведения и образа мыслей других людей	Группа 1	6,21	404,500	p=0,10 (на уровне тенденций)
	Группа 2	4,55		
Шкала 3. Категоричность или консерватизм в оценках других людей	Группа 1	6,46	348,500	p<0,05
	Группа 2	4,70		
Шкала 4. Неумение скрывать или сглаживать неприятные чувства при столкновении с некоммуникабельными качествами партнеров	Группа 1	5,81	349,000	p<0,05
	Группа 2	4,10		
Шкала 5. Стремление переделать, перевоспитать партнеров	Группа 1	5,92	406,000	p=0,10 (на уровне тенденций)
	Группа 2	6,55		
Шкала 6. Стремление подогнать партнера под себя, сделать его "удобным"	Группа 1	6,40	397,000	-
	Группа 2	4,95		
Шкала 7. Неумение прощать другим ошибки, неловкость, непреднамеренно причиненные вам неприятности	Группа 1	5,87	464,500	-
	Группа 2	6,80		
Шкала 8. Нетерпимость к физическому или психическому дискомфорту, создаваемому другими людьми	Группа 1	3,21	497,000	-
	Группа 2	3,10		

Шкала 9. Неумение приспособляться к характеру, привычкам и желаниям других	Группа 1	4,65	283,500	p<0,01
	Группа 2	7,00		
Сумма по всем шкалам	Группа 1	50,37	475,500	-
	Группа 2	48,30		

При оценке эмпатических способностей подростков в обеих группах были получены одинаково сниженные показатели и выявлено отсутствие достоверных различий между группами. То есть, независимо от ролевой позиции в кибербуллинге подростки отличаются довольно низкой способностью сочувствовать и сопереживать другим людям – так называемой подростковой жестокостью. Данная возрастная особенность является фактором риска агрессивных проявлений в межличностных отношениях в подростковой среде.

Для оценки стиля межличностного взаимодействия подростков была проведена методика «Тест определения стратегии поведения в конфликте», результаты которого представлены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели стратегии поведения подростков в конфликте в двух группах

Шкала	Группа	Среднее значение	U- критерий	Достоверность
Соперничество	Группа 1	5,27	486,000	-
	Группа 2	5,65		
Сотрудничество	Группа 1	5,27	365,000	p<0,01
	Группа 2	6,15		
Компромисс	Группа 1	6,75	341,500	p<0,01
	Группа 2	7,75		
Избегание	Группа 1	7,35	323,000	p<0,01
	Группа 2	5,75		
Приспособление	Группа 1	5,37	446,500	-

	Группа 2	4,70		
--	-------------	------	--	--

Согласно полученным результатам, подростки, имеющие опыт онлайн-травли, более всего стремятся избегать конфликтных ситуаций (7,35), а также постоянно готовы пойти на компромисс (6,75). В меньшей степени для них характерно приспособление (5,37), а стратегии сотрудничества/ соперничества (5,27) еще менее значимы и не дифференцированы. Можно утверждать, что этим подросткам не хватает субъектности и уверенности в себе для достижения собственных целей.

Подростки второй группы, напротив, проявляют высокую готовность к компромиссу (7,75) и к сотрудничеству (6,15) как к стратегиям поведения в конфликте. Они одинаково настроены на избегание конфликта (6,75) и на соперничество (6,65), но менее всего готовы приспособливаться (4,70). Такие подростки соглашаются на вариант, снимающий возникшее противоречие, а также ищут альтернативный вариант, удовлетворяющий интересы обеих сторон конфликта. Одновременно они стремятся достичь своих целей любым из доступных способов, а не приспособиться к ситуации.

Заключение

Под кибербуллингом понимаются умышленные агрессивные действия в виртуальной среде, систематически на протяжении определенного времени осуществляемые группой или индивидом и направленные на унижение, дискредитацию и психологическую травлю жертвы посредством электронно-коммуникационных средств, и сети Интернет. Кибербуллинг особенно опасен в подростковой среде в связи с личностной незрелостью, психологической уязвимостью и эмоциональной неустойчивостью несовершеннолетних интернет-пользователей. Являясь стрессогенной и психотравмирующей ситуацией, киберагрессия приводит к нарушению психологической безопасности и психологического благополучия у участников интернет-травли [4, 5, 18].

В соответствии с исследованиями отечественных и зарубежных психологов, последствия кибербуллинга могут затронуть все уровни функционирования психики подростка и привести к социально-психологической дезадаптации, личностным деформациям и соматическим проблемам. На сегодняшний день существуют два основных направления противодействия кибербуллингу. Первое

направление использует технические возможности социальных интернет-платформ для обеспечения психологической безопасности в киберпространстве, а второе включает эдукационные методы в работе с пользователями интернета.

Все подростки используют интернет как место комфортного общения, отвлечения и самовыражения. Чувство одиночества и депрессии, которые подросток испытывает в реальной жизни, зачастую детерминирует защитно-компенсаторный уход в киберпространство межличностного общения и провоцирует неконтролируемое, аддиктивное использование интернета.

Подростки, объекты кибербуллинга, проявляют большую коммуникативную интолерантность, чем подростки без опыта жертвы: они отличаются категоричностью в оценках других людей, не могут контролировать свои негативные чувства в процессе общения, одновременно они не умеют отстаивать свои интересы и готовы приспособливаться к характеру, привычкам и желаниям другого. Подростки без опыта жертвы менее категоричны в своих оценках, при этом они готовы отстаивать свои позиции и не склонны приспособливаться к другим. В целом, подростки имеют сниженный уровень эмпатии, что может стать дополнительным фактором риска проявления межличностной агрессии.

Подростки, объекты кибербуллинга, предпочитают в конфликтной ситуации использовать стратегию избегания и менее всего настроены на сотрудничество и соперничество, то есть готовы пожертвовать своими интересами. В то же время, подростки без опыта жертвы кибербуллинга из всех стратегий предпочитают компромисс и сотрудничество и менее всего настроены на приспособление и отказ от собственных целей.

Результаты проведенного исследования могут использоваться для решения проблем психологической профилактики кибербуллинга в подростковой среде, а также при организации индивидуальной психологической помощи его жертвам. Полученные результаты могут быть востребованы педагогами и психологами при организации просветительской работы с несовершеннолетними в целях предупреждения нарушений психологической безопасности и психологического благополучия подростка, пользователя интернет.

Литература

1. *Березина Т.Н.* Альтруистическое поведение и успех в жизни / Т.Н. Березина // Психология и психотехника. – 2011. – № 3(30). – С. 67-76.
2. *Бочавер, А.А.* Кибербуллинг: травля в пространстве современных

- технологий // Журнал Высшей школы экономики. Психология. – 2014. – № 3. – С. 177–191.
3. *Зинцова А.С.* Социальная профилактика кибербуллинга // Вестник Нижегородского университета имени Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2014. – № 3 (35). – С. 122–128.
 4. Исследования Фонда Развития Интернет в 2017–2019 годах [Электронный ресурс]. URL: <http://detionline.com/research/20172019> (дата обращения 04.08.2023).
 5. *Литвинова А.В., Березина Т.Н., Кокурин А.В., Екимова В.И.* Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью // Современная зарубежная психология. – 2022. – Т. 11. – № 3. – С. 94–104. – DOI 10.17759/jmfp.2022110309.
 6. *Михайлова О.Р.* Когда оскорбление воспринимается как шутка? Персональные и ситуативные факторы отключения моральной ответственности свидетеля кибербуллинга // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2019. – № 22(2). – С. 55–92.
 7. *Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Чигарькова С.В.* Виды киберагрессии: опыт подростков и молодежи // Национальный психологический журнал. – 2020. – № 2(38). – С. 3–20.
 8. *Солдатова Г.У., Ярмина А.Н.* Кибербуллинг: особенности, ролевая структура, детско-родительские отношения и стратегии совладания // Национальный психологический журнал. – 2019. – № 3(35). – С. 17–31.
 9. *Стукало И.С.* Определение понятия кибербуллинга на основании исследований зарубежных и отечественных ученых // Молодой ученый. – 2020. – № 2 (292). – С. 218–220.
 10. *Федунина Н.Ю.* Представления о триаде "Преследователь – жертва – наблюдатель" в кибербуллинге в англоязычной литературе // Психологические исследования. – 2015. – Т. 8. – № 41. – С. 11. – 53.
 11. *Шпаковская Е.Ю., Ключина А.А.* Психологические особенности виктимного поведения подростков, подвергавшихся кибербуллингу // Мир науки. Педагогика и психология, – 2020 – №1 – С.45-49.
 12. *Grigg D.W.* Cyber-aggression: Definition and concept of cyberbullying // Journal of Psychologists and Counsellors in Schools. – 2010. – №. 2. – С. 143–156.
 13. *Iranzo B.* Cyberbullying, psychosocial adjustment, and suicidal ideation in adolescence // Psychosocial Intervention. – 2019. – № 28. С.75–81.
 14. *Machmutow K.* Peer victimisation and depressive symptoms: can specific coping strategies buffer the negative impact of cybervictimisation? // Emotional and Behavioural Difficulties. – 2012. – №17(3-4). – С. 403–420.
 15. *Menesini E.* Cyberbullying definition among adolescents: A comparison across six European countries // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. – 2012. – №15(9). – С. 455–463.
 16. *Mishna F.* Ongoing and online: Children and youth's perceptions of cyber bullying //Children and Youth Services Review. – 2009. – Т. 31. – №. 12. – P. 1222–1228.
 17. *Reyns B.W.* Being pursued online: Applying cyberlifestyle–routine activities

theory to cyberstalking victimization // Criminal justice and behavior. – 2011. – №. 11. – С. 1149-1169.

18. *Smahel D.* EU Kids Online 2020: survey results from 19 countries [Электронный ресурс]. The London School of Economics and Political Science, London, UK. URL: <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-March2020.pdf> (дата обращения 04.08.2023).

CYBERBULLYING IS A CHALLENGE TO THE PSYCHOLOGICAL SECURITY AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF TEENAGERS

Valentina I. Ekimova, Alina B. Kozlova, Anastasia V. Levchenko

Annotation. Cyberbullying is defined as the intentional aggressive and hostile behavior manifested in the form of coercion, intimidation, and hounding of a victim with the help of modern information and communication technologies implemented by a group or an individual. Cyberbullying is especially dangerous in the adolescent environment, as it may lead to persistent disorders at all levels of mental functioning. The study involved 72 teenagers, 52 were the objects of Internet harassment. Four questionnaires were used to assess the level of internet problematic use, the level of empathy and communicative tolerance, as well as to define the strategies of behavior in a conflict situation. Nonparametric Mann-Whitney U-test and Spearman correlation analysis had been used for data processing and analysis. It was found that problematic, addictive use of the Internet by a teenager is a protective and compensatory reaction to the feelings of loneliness and depression felt in real communication. Teenagers, the objects of cyberbullying, are categorical in the assessments of other people, they have problems with emotional control when communicating, but they tend to adapt to the needs and interests of another. At the same time, in a conflict situation, they prefer strategies of avoidance, compromise and adaptation.

Key words: cyberbullying, cyber-aggression, communicative tolerance, strategies of behavior in conflict, empathy, psychological security.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И КОГНИТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЭМОЦИЙ У ПОДРОСТКОВ

М.М. Мишина, Л.В. Реш

***Аннотация.** В статье рассмотрены результаты эмпирического исследования взаимосвязи психологического благополучия и когнитивной регуляции эмоций у подростков. Для решения эмпирических задач были использованы следующие психодиагностические методики: Опросник проявлений психологического благополучия подростков (ППБП) (Моросанова, Бондаренко, Фомина, 2018); Опросник когнитивной регуляции эмоций (ОКРЭ) (Рассказова, Леонова, Плужников, 2011). В исследовании взаимосвязи психологического благополучия и когнитивной регуляции эмоций у подростков приняли участие 64 респондента, учащихся 10-х классов общеобразовательных школ Пермского края (средний возраст 16,5 лет). Результаты исследования были подвержены методу описательной статистики, а также был использован корреляционный анализ Пирсона. Выявлено, что уровень психологического благополучия статистически значимо взаимосвязан с такими показателями когнитивных стратегий регуляции эмоций у подростков, как «Позитивная фокусировка», «Фокусирование на планировании» и «Позитивная переоценка». Описываемые в обсуждении результаты статистически значимые корреляционные взаимосвязи между показателями психологического благополучия и стратегий когнитивной регуляции эмоций могут быть полезны для профилактической и коррекционно-развивающей работы, направленной на снижение подросткового неблагополучия.*

***Ключевые слова:** психологическое благополучие, когнитивная регуляция эмоций, подростковый возраст, стратегии регуляции.*

Введение

С целью формирования общественно-полезных качеств личности в подростковом возрасте необходимо исследовать взаимосвязь психологического благополучия и когнитивной регуляции эмоций у подростков. Важно формировать в подростковом возрасте умение адекватного реагирования на новые жизненные обстоятельства и навык анализа нового в привычных явлениях. В обществе возникает все больше новых ситуаций, на которые у подростка отсутствует опыт реагирования, следовательно, реакции могут быть опасными. Важно поддерживать позитивные эмоции и уметь анализировать негативные эмоциональные состояния. Поэтому актуальность проведенного исследования заключается в разработке своевременной профилактики и коррекции психологического неблагополучия подростков.

Обзор литературы

Феномен «психологического благополучия», как научное понятие зародилось в зарубежной психологии в середине XX века. Основным толчком к изучению послужило увеличивающееся количество публикаций, пограничных с психиатрией. В современной науке существует несколько близких по значению понятий, рассмотрим каждое из них подробнее.

Норман Бредберн (Norman Bradburn) американский социальный психолог, известный своими исследованиями в области социальных исследований и опросов общественного мнения, является основоположником теории «психологического благополучия». Данная теория основана на балансе позитивных и негативных эмоций, которые накапливаются в течение жизни. Он называл эти эмоции «позитивным и негативным аффектом».

Практически одновременно термин «жизненное благополучие» появился в работах Мартина Селигмана (Martin Seligman), известного американского психолога и пионера позитивной психологии. В своих исследованиях он предложил сдвинуть фокус психологии от изучения патологии и проблем к изучению позитивных аспектов человеческой психики, включая благополучие. Селигман предложил концепцию «полного жизненного благополучия» (eng. «flourishing») и разработал модель «Пять элементов благополучия», которая включает пять основных компонентов благополучия: положительные эмоции, вовлеченность, отношения, значимость и достижение.

Как и в зарубежной психологии, в отечественной науке не существует единого понимания термина «психологическое благополучие личности».

Оно рассматривается как одно из составляющих более широкого понятия «психологическое здоровье» (Дубровина, 2015) и наоборот, «психологическое благополучие выступает как некое ин-тегрирующее целое, в рамках которого «психическое здоровье» или «психологическое здоровье» выступают как соподчиненные» (Фесенко, 2005). Вслед за зарубежными авторами российские ученые используют термины «субъективное благополучие» (Панина, 1993; Шамионов, 2006).

В отечественной психологии признание и цитируемость приобрели работы Л.В. Куликова, Р.М. Шамионова, А.В. Ворониной, П.П.Фесенко, О.А. Идобаевой и др. [2; 4; 5; 8; 9].

В отечественной психологии сейчас активно изучаются различные аспекты психологического благополучия. Ученые изучают

предикторы, факторы и детерминанты психологического благополучия, т.е. те аспекты, которые влияют на его формирование и развитие. Они также исследуют динамику психологического благополучия, его структуру и психологические взаимосвязи.

Важным направлением исследований является изучение возрастного аспекта проявления психологического благополучия. Ученые исследуют, как меняется психологическое самочувствие на протяжении жизни человека, какие факторы влияют на его изменение в разных возрастных группах [10; 11; 12; 13]. Ещё одним психологическим феноменом, имеющим непосредственное отношение к психологическому здоровью, является когнитивная регуляция эмоций.

«Актуальным является вопрос выделения показателей и критериев психологического здоровья, которые описывали бы характер взаимодействия ребенка с окружающей средой и могли бы служить основой для оказания психологической помощи» (Мирошниченко, Мерзлякова, 2017). «Одной из центральных характеристик психологического здоровья является способность к саморегуляции, что предполагает индивидуальный стиль приспособления к неблагоприятным условиям и воздействиям» (Хухлаева, 2001). Исходя из этого, «в качестве ведущей тенденции в формировании психологического здоровья можно рассматривать развитие способности противостоять стрессу и использовать его как ресурс для роста и позитивных изменений» (Уланова, 2019). «Регуляция эмоций посредством когниций позволяет человеку удерживать контроль над своими эмоциями под воздействием угрозы или стрессовых ситуаций, а также после них. Индивидуальный стиль когнитивной регуляции эмоций формируется в процессе того, как отдельные способы реагирования становятся преобладающими в поведении» (Уланова, 2019).

Изучение влияния когнитивной регуляции эмоций на психологическое здоровье и благополучие является активной областью исследований как зарубежных, так и отечественных исследователей.

В контексте онтогенетического развития психологическое благополучие может быть представлено как основа жизнеспособности и благополучия ребенка, перед которым встают разнообразные возрастные задачи, касающиеся овладения своими эмоциями, социальными понятиями и навыками, формирования представления о себе и окружающем мире [1, 6]. В подростковом возрасте, во время максимально сложной, меняющейся картины взаимодействия с миром, изменяющегося взаимодействия с собой на фоне гормональных

перестроек, как никогда сложно удерживать психологически благополучное состояние.

На сегодняшний день, наряду с такими понятиями как «психологическое здоровье», «жизнестойкость», «счастье» в отечественной литературе всё чаще встречается понятие «психологическое благополучие».

Теоретическая значимость исследования психологического благополучия заключается в анализе объективных детерминант влияния различных факторов среды на психологическую безопасность личности в подростковом возрасте [2]. В подростковом возрасте на психологическое благополучие влияют такие факторы как: позитивные отношения с другими при целостном принятии себя, что определяется позитивной оценкой себя и своей жизни. Возрастная характеристика автономии как способности следовать своим собственным убеждениям и развитая компетентность как контроль над окружающей средой, способность эффективно управлять своей жизнью определяют развитие целеполагания, что придает жизни направленность и смысл, а также определяет личностный рост подростка [3].

Несмотря на общепризнанную важность проблем эмоциональной регуляции и эмоционального интеллекта для психологического здоровья, такого рода исследования в основном сосредоточены на периодах младенчества, раннего детства и взрослости, периодам же среднего детства и подросткового возраста посвящено небольшое количество работ [7].

В данной статье была предпринята попытка обратить внимание на взаимосвязи психологического благополучия подростков с теми стратегиями когнитивной регуляции эмоций, которые они используют в повседневной жизни. Практической значимостью данного исследования может являться формирование рекомендаций по созданию профилактических, коррекционно-развивающих программ для подростков.

Зарубежными авторами понятия «психическое здоровье» и «психологическое здоровье» («mental health» и «psychological health») рассматриваются как комплексный подход к психическому благополучию, объединяющий отсутствие психопатологических признаков и наличие позитивных состояний и функционирования. Обе позиции имеют важное значение для понимания и оценки состояния психического здоровья человека в зарубежной психологии.

С точки зрения психиатрии, «mental health» обычно определяется как отсутствие психопатологических признаков или заболеваний. Это

подразумевает нормальное функционирование психических процессов и отсутствие серьезных психических расстройств.

С другой стороны, позитивная психология подходит к пониманию «mental health» и «psychological health» через признаки психологического благополучия. Она сосредотачивается на положительных аспектах человеческого функционирования, таких как позитивные эмоции, самооценка, смысл жизни, удовлетворенность и личностный рост. Согласно позитивной психологии, «mental health» включает не только отсутствие патологий, но и присутствие позитивных состояний и функционирования.

Некоторые авторы придерживаются мнения о том, что регуляция уже включена в эмоциональность, и как следствие, люди с низкой эмоциональной реактивностью отличаются эффективной регуляцией, и наоборот.

«Другие исследователи разделяют эмоциональную реактивность и регуляцию эмоций» (Gross, Thompson, 2007). Так, зачастую наблюдается, что у некоторых людей может быть высокая эмоциональная реактивность, но при этом они могут эффективно регулировать свои эмоции. Эта точка зрения подтверждается исследованиями, включая те, которые проводились в рамках психотерапии пограничного расстройства личности.

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) характеризуется интенсивной эмоциональной реактивностью, нестабильностью настроения и межличностными трудностями. Психотерапия является основным методом лечения ПРЛ и может помочь в улучшении симптомов и функционирования пациента.

Исследования показывают, что психотерапия может снижать уровень эмоциональной реактивности у пациентов с ПРЛ, хотя это снижение может быть незначительным. Причина этого связана с тем, что ПРЛ является хроническим и сложным расстройством, которое требует продолжительного лечения и работы над собой.

В процессе психотерапии пациенты с ПРЛ могут изучать свои эмоциональные реакции, развивать навыки регуляции эмоций, улучшать межличностные отношения и развивать стратегии управления стрессом. Это может помочь им снизить интенсивность и частоту эмоциональных реакций, но полное устранение эмоциональной реактивности может быть трудным.

Это может быть связано с тем, что психотерапия помогает людям с пограничным расстройством личности развивать и использовать более эффективные стратегии когнитивной регуляции эмоций. Они могут

учиться переоценивать ситуации, изменять свои мысли и убеждения, что в конечном итоге помогает им контролировать свое поведение, особенно в отношении аутодеструктивных действий.

Важно отметить, что эффективность регуляции эмоций и ее изменения в процессе психотерапии могут различаться в зависимости от индивидуальных особенностей и контекста лечения. Каждый человек уникален, и процесс регуляции эмоций может быть индивидуальным.

Понимание разницы между эмоциональностью и регуляцией эмоций позволяет психологам разрабатывать и применять методы и стратегии, направленные на то, чтобы помочь людям управлять своими эмоциями. Это может включать обучение навыкам эмоциональной саморегуляции, разработку стратегий управления эмоциональным стрессом, обучение восприятию и интерпретации эмоций, и другие методы. Такие психологические подходы могут помочь людям справиться с эмоциональными трудностями, улучшить психологическое благополучие и улучшить качество жизни.

«В психологических исследованиях регуляции эмоций наиболее популярной теоретической моделью на сегодняшний день является модель Гросса, которая основана на рассмотрении процесса развертывания эмоциональной реакции во времени» (Gross, Thompson, 2007). Эта модель известна как «процессуальная модель регуляции эмоций» или «процесс-модель Гросса».

Модель Гросса предлагает, что регуляция эмоций включает последовательность четырех процессов:

- **Постановка цели (ситуационный выбор):** Человек осознает эмоциональную реакцию и определяет цель или желаемое состояние, которого он хочет достичь.
- **Оценка (предварительная оценка):** Человек оценивает свою текущую ситуацию и ожидаемые последствия своих действий, а также оценивает, насколько эти действия помогут достичь поставленной цели.
- **Избегание (реализация):** Если человек оценивает, что его текущая эмоциональная реакция не соответствует его цели, он пытается изменить или подавить эмоциональную реакцию или изменить ситуацию, чтобы достичь желаемой цели.
- **Модуляция (послереакция):** После регуляции эмоции, человек оценивает эффективность своей регуляции и адаптирует свои стратегии в зависимости от результата.

Модель Гросса предоставляет рамки для понимания и исследования процесса регуляции эмоций и помогает исследователям и практикам лучше понять, как люди контролируют и модулируют свои

эмоции. Она также предлагает различные стратегии регуляции, которые могут быть эффективны в различных контекстах и ситуациях.

В когнитивной теории стресса, предложенной Ричардом Лазарусом (Richard S. Lazarus), подчеркивается важная роль когнитивно-аффективных механизмов в субъективной оценке ситуации человеком. Согласно этой теории, стресс возникает не прямо из ситуации самой по себе, а из того, как человек воспринимает и оценивает данную ситуацию.

В рамках когнитивной теории Лазаруса выделяются два основных когнитивных процесса: первичная оценка и вторичная оценка. Первичная оценка: это процесс, в котором человек оценивает, насколько ситуация является важной, значимой и имеет потенциал вызвать стресс. Важно отметить, что оценка ситуации является субъективной и основывается на субъективных когнитивных факторах, таких как цели, ценности, ожидания и предпочтения.

Вторичная оценка: после первичной оценки, человек осуществляет вторичную оценку, которая включает оценку своих ресурсов и способностей справиться со стрессором. Человек задает себе вопросы, такие как: «У меня есть необходимые ресурсы, чтобы справиться с этой ситуацией?» или «Какие стратегии регуляции могут быть эффективными?» Ответы на эти вопросы влияют на эмоциональные и физиологические реакции на стрессор.

Таким образом, согласно когнитивной теории Лазаруса, важным моментом является то, как человек оценивает ситуацию и себя в контексте этой ситуации. Когнитивные оценки играют решающую роль в формировании эмоциональных и поведенческих реакций на стрессоры. Эта теория помогает объяснить, почему люди могут по-разному реагировать на одни и те же стрессоры, и подчеркивает важность понимания когнитивных процессов в понимании и регуляции стресса.

Организация исследования

Целью данного исследования стало изучение взаимосвязи уровня психологического благополучия и когнитивных стратегий регуляции эмоций у подростков, что расширяет личностные ресурсы.

Мы предположили, что уровень психологического благополучия статистически значимо взаимосвязан с такими показателями когнитивных стратегий регуляции эмоций как «Позитивная фокусировка» и «Позитивная переоценка».

Исследование проводилось на базе образовательного учреждения средней образовательной школы Пермского края, среди учеников параллелей 10-х классов. Всего в исследовании приняло участие 64 человека (33 подростка мужского пола и 31 подросток женского пола).

Для сбора эмпирических данных были использованы опросник проявлений психологического благополучия подростков (ППБП) (в адаптации Моросановой В.И., Бондаренко И.Н., Фоминой Т.Г.) [4] и опросник когнитивной регуляции эмоций (ОКРЭ) (в адаптации Рассказовой Е. И., Леоновой А. Б., Плужникова И. В.) [5].

Результаты исследования и их анализ

Полученные данные прошли проверку на нормальность распределения с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Для статистической обработки результатов был применен корреляционный анализ Пирсона с использованием программного пакета Statistica 12, результаты которого представлены в таблице.

Как наглядно изображено в таблице 1, все показатели психологического благополучия имеют корреляционные связи с показателями стратегий когнитивной регуляции эмоций, и только два показателя стратегий когнитивной регуляции эмоций («Руминации» и «Рассмотрение в перспективе») никак не взаимосвязаны с психологическим благополучием подростков. Другими словами, это может свидетельствовать о том, что как бы ни были подростки подвержены повторяющимся, заикленным мыслям, и мыслям о будущем, это никак не взаимосвязано с уровнем их психологического благополучия. Отдельного внимания заслуживают стратегии когнитивной регуляции эмоций, продемонстрировавшие наибольшее количество корреляций с психологическим благополучием – это «Принятие», «Позитивная фокусировка», «Фокусирование на планировании» и «Позитивная переоценка». Отдельного внимания заслуживают стратегии когнитивной регуляции эмоций, продемонстрировавшие наибольшее количество корреляций с психологическим благополучием – это «Принятие», «Позитивная фокусировка», «Фокусирование на планировании» и «Позитивная переоценка».

Особенно интересным является факт того, что из всех вышеперечисленных стратегий только у показателя «Принятие» все корреляции получились отрицательными. Данный результат может говорить о том, что для подростка с высоким уровнем психологического благополучия характерны отвлечение на мысли о других, более

приятных событиях и ситуациях вместо размышлений о пережитых затруднениях, размышления о том, какие следующие шаги лучше предпринять по отношению к случившемуся, поиск положительного смысла в произошедшем событии в целях личностного роста или приобретения нового опыта, а вот мысли о принятии того, что случилось, наоборот, не характерны.

Таблица 1

Взаимосвязь показателей психологического благополучия и когнитивной регуляции эмоций на выборке подростков

		Показатели психологического благополучия (ППБП)						
		Общ ител ьнос ть	Душ евно е равн овес ие	Вовле чен ность в социаль ное взаимо действие	Само оценк а	Управ ление собств енной лично стью и событ иями	Счас тье	Суммар ный показат ель психол огическ ого благопо лучия
П о к а з а т е л и с т р а т е г и й к о г н и т и в н о й ре гу ля ци и эм о ц ий (О К	Самообвинени е	-0,23	-0,18	-0,29	-0,06	-0,09	-0,17	-0,2
	Принятие	-0,25	-0,18	-0,18	-0,21	-0,32	-0,25	-0,29
	Руминации	-0,05	-0,1	-0,01	0,08	-0,05	-0,08	-0,05
	Позитивная фокусировка	0,3	0,26	0,09	0,24	0,21	0,3	0,3
	Фокусировани е на планировании	0,31	0,2	0,12	0,45	0,32	0,35	0,38
	Позитивная переоценка	0,5	0,4	0,27	0,5	0,56	0,55	0,59
	Рассмотрение в перспективе	-0,04	-0,03	0,12	0,04	-0,04	-0,02	0
	Катастрофизац ия	-0,26	-0,18	-0,19	0	-0,19	-0,28	-0,22
	Обвинение других	0,05	-0,13	-0,32	-0,02	-0,09	-0,1	-0,11
	Блок продуктивных стратегий	0,24	0,19	0,13	0,3	0,22	0,27	0,28

Р Э)	Блок негативных стратегий	-0,14	-0,18	-0,25	0	-0,13	-0,19	-0,18
---------	---------------------------------	-------	-------	--------------	---	-------	-------	-------

Примечание:

Жирным шрифтом выделены статистически значимые показатели взаимосвязи ($p < ,05$).

В целом, можно сказать, что образ психологически благополучного подростка – это человек, который склонен не сдаваться, а добиваться результатов, фокусируясь на позитивных аспектах.

Для поддержания психологического благополучия необходимы максимальные стабильность и устойчивость в стрессовых ситуациях (которые максимально воздействуют на человека в подростковом возрасте, характеризующимся максимальной нагрузкой на нервную систему как со стороны среды, так и за счет эндогенных процессов) предметом исследования выступили именно показатели когнитивной регуляции эмоций.

«Регуляция эмоций посредством когниций позволяет подростку удерживать контроль над своими эмоциями под воздействием угрозы или стрессовых ситуаций, а также после них. Индивидуальный стиль когнитивной регуляции эмоций осознается, формируется и преобладает.

Проведенное эмпирическое исследование позволило выявить стратегии когнитивной регуляции эмоций, которые статистически значимо взаимосвязаны с психологическим благополучием.

Дальнейшие перспективы данной работы могут заключаться в создании и апробации авторской профилактической программы «Азбука психологического здоровья» по поддержанию психологического благополучия подростков, которая содержит конкретные интервенционные стратегии, нацеленные на улучшение психологического благополучия и предотвращение возможных проблем у подростков. Внедрение психологической программы позволило отдельно дать рекомендации педагогам и подросткам по формированию психологического благополучия.

Литература

1. *Дубровина И.В.* Психологическое здоровье личности в контексте возрастного развития [Электрон. ресурс] // Развитие личности. – 2015. – №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskoe-zdorovie-lichnostiv-kontekste-voznrastnogo-razvitiya> (дата обращения: 01.12.2022).
2. *Мишина М.М., Воробьева К. А.* Взаимосвязь информационного контента и особенностей личности в подростковом и юношеском возрасте // Вестник Московского государственного областного университета.

Серия: Психологические науки. – 2022. – № 3. с. 158, С. 99–108. DOI: 10.18384/2310-7235-2022-3-99-108, ISSN 2072-8514 (print)

3. *Мишина М.М., Сложеникина Т.П.* Анализ связи индивидуально-психологических особенностей государственных гражданских служащих с психологическим благополучием // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2020. – № 4. – С. 51–62. DOI: 10.18384/2310-7235-2020-4-51-62 FOR CI
4. *Моросанова В.И., Бондаренко И.Н., Фомина Т.Г.* Осознанная саморегуляция и личностно-мотивационные особенности младших подростков с различной динамикой психологического благополучия // Психологическая наука и образование. – 2019. – Т. 24. – № 4. – С. 5–21. doi: 10.17759/pse.2019240401.
5. *Рассказова Е.И., Леонова А.Б., Плужников И.В.* Разработка русскоязычной версии опросника когнитивной регуляции эмоций // Вестник психологии. Серия 14. Психология. – 2011. – №4. – С. 161-179.
6. *Сергиенко Е.А.* Психологическое здоровье: субъективные факторы // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. – 2017. – № 4(10). – С. 98–117.
7. *Уланова А.Ю.* Когнитивная регуляция эмоций и отношение к здоровью в подростковом возрасте // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология – 2019. – № 3. – С. 379-387.
8. *Каралетян Л.В.* Исследование благополучия в отечественной психологии [Электрон. ресурс] // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2017. – №2 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-blagopoluchiya-v-otechestvennoy-psihologii> (дата обращения: 12.03.2023).
9. *Колесников В.Н.* Психологическое благополучие студентов // Мир педагогики и психологии. – 2016. – № 4. – С. 77–86.
10. *Колесников В.Н., Мельник Ю.И.* Особенности психологического благополучия учащихся среднего подросткового возраста [Электрон. ресурс] // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2015. – №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-psihologicheskogo-blagopoluchiya-uchaschihsya-srednego-podrostkovogo-vozrasta> (дата обращения: 30.11.2022).
11. *Лактионова Е.Б., Баева И. А., Орлова А.В., Кондакова И.В., Тузова А.С.* Роль образовательной среды в психологическом благополучии учащихся специализированных и общеобразовательных школ [Электрон. ресурс] // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2020. – №197. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obrazovatelnoy-sredy-v-psihologicheskom-blagopoluchii-uchaschihsya-spetsializirovannyh-i-obscheobrazovatelnyh-shkol> (дата обращения: 30.11.2022).
12. *Ларионов П.М.* Дисфункциональная когнитивная регуляция эмоций и тип поведения А как факторы риска психоэмоциональных нарушений // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2020. – № 198. – С. 140-154.

13. *Махмутова Р.К., Кириллова М.К.* Психологическое благополучие подростков, воспитывающихся в приемных семьях [Электрон. ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskoe-blagopoluchie-podrostkov-vospityvayuschih-sya-v-priemnyh-semyah> (дата обращения: 30.11.2022).

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING AND COGNITIVE STRATEGIES OF EMOTION REGULATION IN ADOLESCENTS

Marina M. Mishina, Lyubov V. Resh

Annotation. The article considers the results of an empirical study of the relationship between psychological well-being and cognitive regulation of emotions in adolescents. The following psychodiagnostic methods were used to solve empirical problems: Questionnaire of manifestations of psychological well-being of adolescents (PPBP) (Morosanova, Bondarenko, Fomina, 2018); Questionnaire of cognitive regulation of emotions (OCD) (Rasskazova, Leonova, Pluzhnikov, 2011). The study of the relationship between psychological well-being and cognitive regulation of emotions in adolescents involved 64 respondents, students of the 10th grade of secondary schools of the Perm Region (average age 16.5 years.) The results of the study were subject to the method of descriptive statistics, and Pearson correlation analysis was also used. It was revealed that the level of psychological well-being is statistically significantly interrelated with such indicators of cognitive strategies of emotion regulation in adolescents as "Positive focus", "Focus on planning".

Key words: psychological well-being, cognitive regulation of emotions, adolescence, regulation strategies.

РАЗДЕЛ 3

ТЕХНОЛОГИИ АНТИСТАРЕНИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВР ТРЕНИНГОВ АНТИСТАРЕНИЯ В РАБОТЕ С ПЕНСИОНЕРАМИ

Т.Н. Березина, К.Э. Бузанов, К.В. Завязкина, Т.А. Финогенова

***Аннотация.** Целью исследования являлась оценка влияния ВР-тренингов психологического антистарения на лиц пожилого возраста. Использовались методы диагностики био- и психомаркеров старения: диагностика частоты сердечных сокращений, артериального давления, осознанности, психологического возраста. В исследовании приняло участие 30 пенсионеров, женщин, посещающих один из Центров московского долголетия, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы. С экспериментальной группой в течение 1,0-1,5 часа проводился ВР-тренинг из программы «Духовные ресурсы антистарения и душевного здоровья». По итогам были сделаны следующие выводы: 1) ВР-тренинги безопаснее для пенсионеров, чем обычное двукратное измерение индикаторов здоровья в контрольной группе. У пенсионеров контрольной группы ожидание повторного обследования ухудшило показатели статической балансировки, осознанности и увеличивало систолическое давление. 2) Овладение технологиями виртуальной реальности на уровне пользователей доступно для лиц пенсионного возраста. Все пенсионеры, участвующие в тренинге, смогли освоить работу с ВР шлемами и пройти полностью программу. 3) За время полуторачасовых тренингов у испытуемых экспериментальной группы достоверно повысился уровень осознанности и на уровне тенденции снизилась частота сердечных сокращений, и увеличилось время статической балансировки. На показатели давления и психологического возраста тренинг воздействия не оказал.*

***Ключевые слова:** виртуальная реальность, пенсионный возраст, «Московское долголетие», психотический возраст, биологический возраст, осознанность, духовные ценности, социально-психологические тренинги.*

Введение

Феномен замедления старения и даже его остановки был описан геронтологом Каледом Финчем в 1990 году [16]. Он выделял несколько разных видов старения, в том числе, незначительное старение (Negligible senescence) и отрицательное старение (negative senescence). Показано, что возрастные изменения микроокружения костного мозга и тимуса вызывают снижение продукции наивных иммунных клеток и

функциональные иммунодефициты. Другим результатом старения и снижения иммунного надзора за тканями является накопление стареющих клеток [18]. Соответственно, для оценки антивозрастного действия отдельных факторов на темпы старения чаще всего используется понятие антистарение (anti-senescence anti-ageing).

В психологии антистарение рассматривается как особый процесс функциональной организации, направленный на увеличение адаптационных возможностей организма, стабилизацию жизнедеятельности всех систем и увеличение индивидуальной продолжительности жизни. Наряду с соматическими составляющими антистарения, существуют и психологические, которые включают в себя механизмы саморегуляции, обеспечивающие наиболее эффективную организацию жизненного пути личности [10]. Психологические стратегии антистарения включают в себя социально-демографические факторы, личностные характеристики, поведенческие особенности, без использования медикаментозных и косметологических процедур. М. Шанахан с соавторами предлагают следующую психологическую стратегию замедления старения: 1) сознательность (развитие самосознания, осознание ценности значимых других), 2) наличие социально-экономических достижений 3) избегание и нейтрализацию стрессоров, 4) здоровый образ жизни и отсутствие зависимостей, 5) минимизация рискованного поведения, 6) забота о здоровье; по мнению авторов, следование этим правилам способствует здоровому старению и увеличению продолжительности жизни [19].

Мы определяем антистарение как показатель, связанный с работой биологических часов разного уровня от молекулярно-биологических до физиологических и биопсихологических. Антистарение – это состояние психики и организма, при котором темпы старения замедляются относительно возрастной нормы, а показатели биологического возраста, измеряемого с помощью различных внутренних часов (как молекулярно-генетических, так и психофизиологических), оказываются ниже календарного возраста человека [2]. Исследователями выделены личностные ресурсы антистарения, среди которых есть ресурс Духовности. Под духовным ресурсом обычно понимают различные виды занятий, связанных с проработкой экзистенциальных, эстетических, морально нравственных категорий; эффективность этого ресурса была доказана исследованиями, проведенными в Северной Осетии [6].

Концепция активного долголетия «Active Ageing» (AA) в последние десятилетия использовалась в качестве направления

демографических, медицинских, социальных исследований, а также в качестве инструмента государственной политики, направленной на укрепление здоровья, безопасности, участия в жизни общества и обучения лиц пенсионного возраста на протяжении всей жизни. Особую актуальность исследования в этой области приобрели после того, как основные принципы активного долголетия были включены в итоговый документ второй Всемирной ассамблеи по проблемам старения – Мадридский международный план действий по проблемам старения 2002 года [18].

В России проводится больше количество исследований проблем, связанных со старением населения, разрабатываются программы медицинской, социальной и психологической помощи пожилым людям. Во многих регионах уже более десятилетия осуществляются меры по поддержке населения в рамках программ активное долголетие, благополучное старение и др. [12].

В Москве на основе анализа различных форм и способов поддержки населения разработана целостная концепции «Активное долголетие в Российской Федерации» мультидисциплинарной и межведомственной рабочей группой Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [8].

Существующие во многих городах России центры Активного Долголетия направлены на формирование у пенсионеров стратегии здорового или благополучного старения (healthy aging). Благополучное старение связано с воздействием на эмоциональную сферу пожилых людей. Эмоции являются одной из базовых психических функций, позволяющих человеку быстро ориентироваться в окружающей среде, создающей фон для всего происходящего вокруг. Эмоции обладают способностью придавать человеку сил и, наоборот, приводить в апатию. В этой связи изучение и понимание особенностей возрастных изменений эмоций в период старения является важной основой для адаптации пожилых людей к поздним этапам онтогенеза [11].

Антистарение обычно понимается как показатель, связанный с биологией, биологическими часами, динамикой биомаркеров и т.п.; здоровое старение — понятие, относящееся к социальной сфере и к поведению человека. Их соединение возможно в рамках работы центров «Московское долголетие».

Как известно, занятие в центрах Московского долголетия позитивно влияет на различные сферы активности человека. Было проведено несколько эмпирических исследований, подтверждающих это. Изучалось влияние умственных и физических тренировок (занятия

спортом и танцами, изучение английского языка и компьютерной грамотности) на познавательную сферу, оценивалось, насколько эти занятия оказывают влияние на память, мышление и внимание пожилых людей в рамках проекта «Московское долголетие». Проведены исследования познавательной сферы отдельно групп людей, занимающихся умственными упражнениями, и занимающимися физическими упражнениями на начальном этапе занятий и прошествии трех месяцев, были сделаны выводы о том, какая деятельность более плодотворно влияет на познавательную сферу пожилых людей [14].

Для нас принципиально важным является тот факт, что программа «Московское долголетие» нацелена не только на организацию благополучного старения пенсионеров, но и имеет цель отодвинуть наступление момента «хрупкой старости» [9], что вплотную связано с активацией процессов антистарения, в том числе, и психологического.

Организация исследования

Целью нашего исследования была оценка эффекта влияния ВР-тренингов психологического антистарения на лиц пожилого возраста.

Гипотеза: прохождение социально-психологического тренинга антистарения с применением технологий виртуальной реальности может оказать ситуативное влияние на показатели биопсихологического возраста, измеряемые в данный момент времени (здесь и сейчас): самооценку субъективного возраста, статическую балансировку, давление и уровень осознанности.

Методы исследования.

Самооценка субъективного возраста. За основу был взят упрощенный вариант методики Б. Барака [15].

Измерение индикаторов старения, входящих в систему оценки биологического возраста по Войтенко.

– показатели систолического и диастолического давления, пульса. Измерялись с помощью автоматического тонометра с манжетой.

– статической балансировки (стойки на левой ноге с закрытыми глазами). Измерение осуществлялось в секундах посредством секундомера.

Опросник внимательности и осознанности (MAAS). Авторы: К. Brown, R. Ryan. Адаптация: А. М. Голубев [5].

Методы экспериментального воздействия: тренинговое занятие из батареи тренингов «Духовный ресурс антистарения» Л.В. Князевой [7]. Проводилось 1 занятие длительностью от 1,0 до 1,5 часов. Обычно проводились занятия на тему «Доброта как ресурс антистарения»,

«Красота как ресурс антистарения», «Искусство как ресурс антистарения». До и после занятия заполнялись «карты здоровья», в которых вносили описанные выше показатели.

Методы математической статистики. Т-критерий Вилкоксона (с учетом нулевого сдвига).

Испытуемые: 30 человек, все женщины в возрасте 56 – 82 лет, участницы программы «Московское долголетие» и посещающие занятие в одном из центров в г. Москва. Участие в тренингах было добровольным, по предварительной записи. Все участницы до начала занятия получили информацию о ВР технологиях. При желании участницы могли в любой момент покинуть занятия или отказаться от любых упражнений тренинга (отказавшихся или покинувших занятия – не было). Участницы были разделены на 2 группы. В 1 группу, экспериментальную, вошли участницы, записавшиеся на тренинг (средний возраст 65,2 + 9,40 лет). Во 2-ю группу, контрольную (средний возраст 62,4 + 7,08 лет), вошли участницы программы «Московское долголетие», не проходившие этот тренинг, а занимающиеся в течение часа любыми своими делами: оформление документов, отдых, дорога домой. Никаких других занятий во время проведения измерений участницы контрольной группы тоже не посещали.

Результаты исследования и их анализ

Результаты экспериментальной и контрольной групп представлены в таблицах ниже.

Таблица 1

Динамика психо- и биомаркеров старения в процессе эксперимента (экспериментальная группа)

Маркеры старения	Показатели до тренинга	Показатели после тренинга	Направление воздействия	T	p
Пульс	75,6	73,8	Тенденция к понижению	42.5	0,1
Давление верхнее	129,5	124,6	отсутствие	45.5	-
Давление нижнее	73,7	72,9	отсутствие	57	-
Статическая балансировка	11,2	18,6	тенденция к повышению	42	0,1
Осознанность	42,6	42,7	повышение	34	0,05
Субъективный возраст	45,6	42	отсутствие	58	-

Как видно из таблицы, у нас есть достоверное повышение уровня осознанности, которое произошло в результате тренинга и две тенденции: тенденция к замедлению пульса в процессе тренинга и к повышению времени статической балансировки. Для пульса и давления, мы сделали отдельные расчёты для повышенных показателей: для пульса – это были показатели выше 80 ударов в секунду, для систолического давления – свыше 135, а для диастолического – свыше 85.

Таблица 2

Динамика завышенных показателей пульса и давления в процессе эксперимента (экспериментальная группа)

Маркеры старения	n	Показатели до тренинга	Показатели после тренинга	Направление воздействия	T	p
Пульс	5	87	84	-	-	-
Давление верхнее	4	151	141	-	-	-
Давление нижнее	2	94	79	-	-	-

Показатели улучшились, но поскольку испытуемых с такими завышенными показателями оказалось очень мало, было невозможно посчитать у них статистику.

Таблица 3

Динамика психо- и биомаркеров старения в течение часа-полутора часов (контрольная группа)

Маркеры старения	Показатель и 1 замер	Показатель и 2 замер	Направление изменений	T	p
пульс	75,8	74,6	отсутствие	48	-
Давление верхнее	125,6	128,2	увеличение	13	0,01
Давление нижнее	81,6	80,1	отсутствие	39	-
Статическая балансировка	12,1	11,7	уменьшение	19	0,05

Осознанность	47,2	47,1	уменьшение	25	0,0 5
Субъективный возраст	50,2	50,4	отсутствие	41	-

Как видно из таблицы, отсутствие воздействия в сочетании с ожиданием повторного обследования привело к неожиданному ухудшению функциональных показателей. Достоверно увеличился показатель активности сердечно-сосудистой системы (систолическое давление), снизилось время статической балансировки и уменьшилась осознанность. Показатели субъективного возраста и остальные показатели работы сердечно-сосудистой системы остались без изменений.

Мы также посмотрели отдельно динамику слишком высоких показателей пульса и давления.

Таблица 4

Динамика завышенных показателей пульса и давления в течение часа-полутора часов (контрольная группа)

Маркеры старения	п	Показатель и 1 замер	Показатель и 2 замер	Направление воздействия	Т	р
Пульс	2	90	79	-	-	-
Давление верхнее	3	142	147	-	-	-
Давление нижнее	5	93	90	-	-	-

Мы видим, что основные тенденции, полученные на всей выборке, сохраняются и для группы с повышенными показателями давления и пульса, но большое количество испытуемых не позволяет оценить достоверность.

Обсуждение результатов

Следует отметить, что, кроме чисто исследовательской цели: оценки эффективности тренинга, у нас было две практико-ориентированные. Нас интересовала: а) безопасность ВР симуляторов

для лиц пенсионного возраста, б) способность пенсионеров понять современные цифровые технологии, быстро научиться работать с VR-шлемами, взаимодействовать с виртуальной реальностью. На оба этих вопроса мы можем ответить: да и да. Как выяснилось из нашего исследования, для лиц пенсионного возраста является стрессовой, скорее, процедура измерения показателей здоровья (особенно давления), чем VR тренинга. Это проявилось и у контрольной, и у экспериментальной группы; пенсионеры высказывали опасения: «А вдруг у меня будет высокое давление?». При этом, процедура будущего повторного исследования (а об этом были проинформированы участники и контрольной и экспериментальной групп) также вызвала опасения: «А что, если показатели ухудшатся?». Именно этим мы можем объяснить ухудшение части показателей у испытуемых контрольной группы. Их беспокоило будущее измерение, они волновались, думали о нем, несмотря на то что могли заниматься своими делами. Поэтому часть показателей (Статическая балансировка, Давление верхнее, Осознанность) у них ухудшилось. Влияние психологического стресса на показатели здоровья неоднократно отмечалось медиками [13].

На этом фоне воздействие VR технологиями представляется даже более позитивным, чем показывает статистика. Во-первых, ухудшения показателей из-за ожидания повторного измерения у пенсионеров экспериментальной группы не было, скорее всего, потому что они были заняты интересным, увлекательным для них тренингом. Как показало наше занятие, многие участники экспериментальной группы не только не беспокоились о повторной диагностике, они даже забыли о ней в процессе тренинга. Именно поэтому мы делаем вывод о безопасности использования VR технологий для лиц пенсионного возраста. Отметим, что на нашем тренинге пенсионеры не жаловались даже на классические негативные эффекты применения VR (ухудшение зрения, тошноту, головокружение), которые отмечались, например, при работе с младшими школьниками [1]. Возможно, это потому, что они были мотивированы на тренинг, но в любом случае это отрадный факт.

Также хочется отметить ту легкость, с которой пенсионеры осваивали виртуальную реальность (а у нас было 2 пенсионерки 80+). Мы не заметили принципиальной разницы между обучением работы с VR лиц пенсионного возраста или тех же младших школьников. Везде выделились те, кто быстро и легко обучался работе и те, кому часто требовалась помощь ассистента, но с этой помощью все смогли полностью пройти тренинговую программу. Наши данные совпадают с результатами других исследователей. Вот, например, недавнее

исследование, выполненное учеными из Китая под руководством профессора Меган Ф.Лю, оценило эффективность применения виртуальной реальности для поддержки физической формы, а также социального и эмоционального благополучия пожилых людей [20]. В пилотном исследовании приняли участие 30 пожилых людей в возрасте от 60 до 95 лет, которым были предложены девять различных приложений виртуальной реальности. Участникам было предложено выбрать любое из этих приложений и практиковать их по 15 минут два раза в неделю в общей сложности шесть недель, после чего заполнить анкету. Результаты продемонстрировали заинтересованность участников во внедрении технологии ВР, пожилым людям понравились используемые ВР программы, они отметили преимущество виртуальной реальности как технологии, приносящей радость и укрепляющей здоровье.

Что касается основной цели нашего исследования – оценки эффективности ВР тренингов духовно-ценностных ориентаций именно для антистарения, то мы можем сказать следующее. Духовность часто рассматривается в соединении с потребностями организма [4], в этом случае развитие духовности может непосредственно влиять на биомаркеры старения и выступать ресурсом долгожительства. Другие авторы определяют «духовные ценности» как идеалы и убеждения, «управляющие жизнью человека, служащие для него ориентиром и ресурсом, помогающие ему принимать правильные решения. Они устанавливаются как обществом, так и человеком непосредственно для себя. В отличие от материальных ценностей, они не имеют конкретной стоимости. Однако, их значение для личности может быть несоизмеримо выше. К духовным ценностям мы можем отнести любовь, доброту, познание истины, творчество, искусство, красоту, свободу» [7]. Для развития духовных ценностей в высшем смысле предлагается стимулировать надситуативную активность [3].

В этом смысле посещение пенсионерами любых занятий в центрах «Московское Долголетие» – уже избыточно по отношению к исходной ситуации (ведь пенсионеры вполне могли их бы и не посещать, заниматься своей жизнью, бытом). Но посещение наших социально-психологических тренингов надситуативно вдвойне, потому что мы применяем новые технологии виртуальной реальности. Существует распространенная точка зрения о консервативности лиц старшего поколения, нежелании или неспособности их освоить цифровые технологии. Однако наш тренинг начинался с того, что в центре делалось объявление о таком формате занятия и желающие

записывались. Желающих было достаточно много, т.е., наличие сложных технологий не отпугивало пенсионеров, даже из старших возрастных групп (70+). В процессе занятия также не было отказов от участия из-за непонимания техники работы с контроллерами или шлемами виртуальной реальности. И это несмотря на то, что современные технологии недостаточно совершенны, и даже молодым людям (студентам) бывает сложно их освоить.

Следует отметить, что оздоровительный эффект тренинга достигается не только виртуальной реальностью, а всем занятием. Тренинг обычно длился от часа до полутора, при этом в виртуальной реальности люди проводили по 15-20 минут, все остальное время шла сбалансированная тренинговая работа. Эффект тренинга зависит от всего занятия, а не от конкретных VR приложений. Да, действительно, от правильного подобранного виртуального контента зависит многое, но далеко не все. Как отметила одна из участниц нашего тренинга, пенсионерка 62 лет: «Я равнодушна к виртуальным реальностям, но мне понравилось общаться».

Заключение

Проведение VR-тренингов антистарения для лиц пенсионного возраста в рамках программ работы центров «Московское долголетие» позволило выявить несколько тенденций. Во-первых, отметим безопасность использования VR-оборудования для пенсионеров. Мы измеряли некоторые индикаторы здоровья (входящие в состав биопсихологического возраста) до и после занятия и сравнивали их с динамикой показателей контрольной группы. Как выяснилось, процедура двойного тестирования показателей здоровья в контрольной группе является менее безопасной, чем VR-тренинг. У представителей контрольной группы за время ожидания повторного тестирования достоверно повысилось систолическое давление, снизилась продолжительность статической балансировки и уменьшилась осознанность, в экспериментальной группе такого ухудшения не наблюдалось. Во-вторых, можно сделать вывод о нормальной способности московских пенсионеров к освоению технологий виртуальной реальности. Все участники эксперимента смогли обучиться работать с VR-шлемами и VR-контроллерами, а также пройти всю тренинговую программу. В-третьих, проведение социально-психологических VR-тренингов с применением технологий виртуальной реальности оказывает позитивный эффект на динамику маркеров биопсихологического возраста. Мы проводили тренинговые занятия из

цикла «Духовные ресурсы антистарения и душевного здоровья», проводились занятия на темы «Доброта как ресурс антистарения», «Красота как ресурс антистарения», «Искусство как ресурс антистарения». За время полуторачасовых тренингов у испытуемых достоверно повысился уровень осознанности, и на уровне тенденции снизилась частота сердечных сокращений и увеличилось время статической балансировки. На показатели давления и психологического возраста тренинг воздействия не оказал.

Поддержка фонда: Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>.

Литература

1. Березина Т.Н., Литвинова А.В., Кошелева С.Н. Психолого-педагогическая безопасность виртуальных игр, рекомендуемых для младших школьников // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 3 (57). – С. 565–581. – doi: 10.32744/pse.2022.3.33
2. Березина Т.Н. Взаимосвязь индивидуально-личностных стратегий антистарения с биологическим возрастом / Т.Н. Березина, А.В. Литвинова, А.М. Зинатуллина // Современная зарубежная психология. – 2022. – Т. 11. – № 4. – С. 73-89. – DOI 10.17759/jmfp.2022110407.
3. Березина Т.Н. О развитии духовных способностей человека / Т.Н. Березина // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. – 2010. – № 2. – С. 23–30.
4. Березина Т.Н. Смыслы жизни, добро, духовное развитие, определение их значения / Т.Н. Березина // Мир психологии. – 2008. – № 2(54). – С. 105–116.
5. Голубев А.М. Природа полноты сознания. Адаптация опросника внимательности и осознанности MAAS / А.М. Голубев // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Психология. – 2012. – Т. 6. – № 2. – С. 44–51.
6. Зимина А.А. Индивидуально-личностные ресурсы взрослых людей как фактор антистарения (Северная Осетия) / А.А. Зимина, Т.А. Финогенова // Человеческий капитал. – 2022. – № 8(164). – С. 122-134. – DOI 10.25629/НС.2022.08.14.
7. Князева Л.В. Духовный ресурс антистарения. ВР-тренинг в 7 Дней // Лаборатория «Технологий виртуальной реальности», электронный ресурс <https://dzen.ru/a/YvARRAe60Vbils1i> (дата доступа 18.06.2023).
8. Концепция политики активного долголетия: научно-методологический докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / под ред. Л.Н. Овчаровой М.А. Морозовой, О.В. Синявской ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа

- экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 40 с.
9. *Максименко Е.* «Московское долголетие» нацелено отодвинуть момент «хрупкой старости» / Е. Максименко // *Московская медицина.* – 2019. – № 2(30). – С. 24–25.
 10. *Обухова Л.Ф., Обухова О.Б., Шаповаленко И.В.* Проблема старения с биологической и психологической точек зрения [Электронный ресурс] // *Психологическая наука и образование.* – 2003. – Том 8. – № 3. – С. 25–33. URL: <https://psyjournals.ru/psyedu/2003/n3/Obuhova.shtml> (дата обращения: 08.07.2023).
 11. *Стрижицкая О.Ю.* Эмоции и старение: современные парадигмы и актуальные направления // *Современная зарубежная психология.* – 2017. – Том 6. – № 3. – С. 71–76. – DOI:10.17759/jmfp.2017060308.
 12. *Чаусов Н.Ю.* Активное долголетие как цель качества жизни: стратегии регионов России / Н.Ю. Чаусов, Т.А. Бурцева, С.Н. Гагарина // *Российский экономический интернет-журнал.* – 2018. – № 4. – С. 116.
 13. *Чумакова Е.А.* Оценка эффективности применения терапии афобазолом в комплексном лечении больных артериальной гипертензией / Е.А. Чумакова, Н.И. Гапонова, Т.Н. Березина // *Российский кардиологический журнал.* – 2014. – Т. 19. – № 2. – С. 89–95. – DOI 10.15829/1560-4071-2014-2-89-95.
 14. *Шконда Н.В.* Влияние участия в проекте «Московское долголетие» на познавательную сферу пожилых людей / Н.В. Шконда // *Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института.* – 2018. – № 3. – С. 87–91.
 15. *Barak B.* Age identity: A cross-cultural global approach // *International Journal of Behavioral Development.* – 2009. – 33(1). – P. 2-11. – doi:10.1177/0165025408099485.
 16. *Finch C.E.* Longevity, Senescence, and the Genome [Электронный ресурс] // Chicago: University of Chicago Press. – 1990. – 938 p. – URL: <https://archive.org/details/longevitysenesce00finc/page/n3/mode/2up> (дата обращения 26.07.2023).
 17. *Rojo-Perez F., Fernandez-Mayoralas G., Rodriguez Rodriguez V.* Active Ageing and Quality of Life. A Systematized Literature Review // In F. Rojo-Pérez, & G. Fernández-Mayoralas (Eds.), *Handbook of Active Ageing and Quality of Life* Springer. – 2021. – 63-96, DOI: 10.1007/978-3-030-58031-5_4.
 18. *Rybtsova N.* Molecular Markers of Blood Cell Populations Can Help Estimate Aging of the Immune System / N. Rybtsova, T. N. Berezina, S. Rybtsov // *International Journal of Molecular Sciences.* – 2023. – Vol. 24, No. 6. – P. 5708. – DOI 10.3390/ijms24065708.
 19. *Shanahan M.J.* [et al.] Conscientiousness, health, and aging: the life course of personality model // *Developmental psychology.* – 2014. – Vol. 50. – № 5. – P. 1407-1425. – DOI: 10.1037/a0031130
 20. *Syed-Abdul S., Malwade S., Nursetyo A.A.* et al. Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan // *BMC Geriatr.* – 2019. – 19, 223. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1218-8>.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF VR ANTI-AGING TRAININGS IN WORKING WITH PENSIONERS

Tatiana N. Berezina, Kirill E. Buzanov, Kseniya V. Zavyazkina,
Tatiana A. Finogenova

Annotation. The aim of the study was to assess the impact of VR trainings of psychological anti-aging on the elderly. Methods of diagnostics of bio and psychomarkers of aging were used: diagnostics of heart rate, blood pressure, awareness, psychological age. The study involved 30 retired women, women attending one of the Moscow Longevity centers, who were divided into control and experimental groups. VR training from the program «Spiritual resources of anti-aging and mental health» was conducted with the experimental group for 1.0-1.5 hours. As a result, the following conclusions were made: 1) VR trainings are safer for pensioners than the usual double measurement of health indicators in the control group. In the pensioners of the control group, waiting for a repeat examination worsened the indicators of static balancing, awareness and increased systolic pressure. 2) Mastering virtual reality technologies at the user level is available for people of retirement age. All pensioners participating in the trainings were able to master working with VR helmets and complete the program. 3) During the one-and-a-half-hour training sessions, the level of awareness among the experimental group subjects significantly increased, and at the trend level, the heart rate decreased and the time of static balancing increased. The training had no effect on the indicators of pressure and psychological age.

Key words: virtual reality, retirement age, «Moscow Longevity», psychotic age, biological age, awareness, spiritual values, socio-psychological trainings.

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ КАК РЕСУРС СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ, ОСНОВЫВАЮЩИЙСЯ НА БИОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗДОРОВЬЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВР-ТРЕНИНГА У СПЕЦИАЛИСТОВ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ

Л.В. Князева, К.Э. Бузанов

***Аннотация.** Проблема духовно-нравственных ценностей именно как ресурса стрессоустойчивости назревала уже давно. Новая волна воспитания нацелена на духовно-нравственную сферу. Примером этого является Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». Необходимость обретения духовно-нравственных ценностей способствует нравственному оздоровлению общества в целом, а также играет важнейшую роль в профессиях особого риска, обучая специалиста преодолевать экстренные ситуации. Жизнь без стресса невозможна, но можно его преодолеть, поэтому исследования духовно-нравственных ценностей ставятся не на последнее место и проведены не в полном объеме, что также говорит об актуальности данной темы. Рассмотрим тему ценностно-смысловой сферы в нашем исследовании со стороны стрессоустойчивости и психофизиологических показателей с помощью таких методик, как диагностика структуры ценностных ориентаций личности по С.С. Бубнову, шкала воспринимаемого стресса – 10, самооценка субъективного психологического возраста, разработанная на основе концепции личностной организации времени К.А. Абульхановой, Т.Н. Березиной, а также методика «Определение биологического возраста по В.П. Войтенко», шкала «ожидаемый пенсионный возраст» Т.Н. Березиной.*

Данная работа указывает о возможности внедрения представленных выводов по данному исследованию для использования в высших учебных заведениях по формированию духовно-нравственных понятий, а полученные результаты могут быть полезны студентам и преподавателям экстремальных факультетов.

***Ключевые слова:** духовно-нравственные ценности, стрессоустойчивость, биопсихологический возраст.*

Введение

Актуальность темы духовно-нравственных ценностей именно как ресурса стрессоустойчивости назревала уже давно. Новая волна воспитания нацелена на духовно-нравственную сферу. Президент РФ В.В. Путин, говоря о традиционных духовно-нравственных ценностях, имеет в виду то, что достичь качественно новых рубежей в современных, постоянно изменяющихся условиях глобального мира, невозможно. Вследствие этого был издан указ Президента Российской

Федерации от 09.11.2022 № 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей". В настоящее время наметился сдвиг от духовно-нравственных ценностей в сторону материальных, но для обретения спокойствия и стрессоустойчивости, нужно развивать именно духовную составляющую личности, которая поможет упорядочить нашу реальность, что бесспорно доказывает актуальность данной проблемы [16].

Наполненность духовно-нравственных ценностей составляет как нравственную, так и духовную сторону жизни, то есть оценку собственных внутренних поступков и размышлений, одновременно является огромным ресурсом по отношению к самой жизни. Духовный мир человека формируется и в религии и светской системе. Можно сказать, что духовная сторона нуждается в посредничестве между собственной душой и тем, чем богат внутренний мир человека, это может быть религия, патриотизм, социальное воспитание [10].

Духовно-нравственные ценности – это то, что отделено от материального мира. Личность не может существовать только в материальной реальности, это отличает нас от животных. Человек умеет принимать решение, оно зависит от его убеждений и идеалов, это и есть составляющие духовно-нравственной системы [22].

Альтруизм, практически забытый элемент в нашей реальности, является источником системы непреходящих духовно-нравственных ценностей. Человек является неотделимой частью общества, его принадлежность к социуму обуславливается его деятельностью [1].

Разрабатывая в себе альтруистическую духовность и нравственность, индивид воспитывает в себе новый уровень бытия, после которого, как правило, не бывает пути ко злу. Это огромный ресурс, повышающий качество жизни во всех аспектах и проявлениях. Целью этого уровня является формирование цельной личности, опирающейся на единение своего сознания, нравственности, воли и т.д. [4].

Для специалистов опасных профессий главным моментом межличностного взаимодействия в экстремальных условиях является совместимость людей. Одним из наиболее важных подходов в этом процессе можно считать концепцию ценностного единства. Опора на морально-психологическое единство (идейное, мировоззренческое) принимается как центральный элемент сплоченности сотрудников в коллективе и активности в социуме при достижении позитивного изменения в обществе, которые способствуют успешному выполнению

экстремального маневра или задачи в условиях повышенной экстремальности [6; 7; 19].

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что духовно-нравственные ценности являются важной составляющей внутреннего и внешнего мира человека, приобретая при этом более практический характер, особенно в деятельности сотрудников опасных профессий.

Противодействие стрессу, стойкая реакция на внешние раздражители определяет в нас высокий уровень стрессоустойчивости, являясь интегральной характеристикой личности, определяет нашу возможность противопоставлению себя стрессу. Стессоустойчивость динамическое качество, активно участвует в нашей жизни и несет разностороннюю направленность на нее. Впервые, канадский физиолог Селье Г., ввел в 1936 году понятие стресса. Он создал о нем учение, описав физиологические реакции организма на неблагоприятные условия. Стресс («stress» (англ.)-давление, нажим, напряжение), по его мнению, явление повседневное, выглядит как «неспецифичный ответ организма на любое предъявленное ему требование» [18].

В психологии выделяют два вида стресса, один из них эустресс, нацелен на поддержание жизни, помогает справляться со сложными ситуациями, развивает стрессоустойчивость. Второй, полная противоположность эустрессу – дистресс, который по-другому называют патологический стресс, он проявляется в болезненных проявлениях организма, адаптация к стрессовым факторам невозможна, проявляется дезадаптивное поведение. Опознать стресс возможно по его характерным биопсихологическим признакам, таким как перепады артериального давления, нарушения сердечного ритма, как правило отсутствует аппетит, прерывистое дыхание, частые простудные заболевания, аллергические и кожные высыпания, головные боли, тревожность, навязчивые мысли, неспособность расслабляться и т.д. Общепринятая идея борьбы со стрессом является поддержка стресса на оптимальном уровне, когда он несет пользу нашей активности, делать это надо с помощью развития физических и в первую очередь духовных качеств.

Профессия особого риска характеризуется постоянным перенапряжением специалистов, которые должны часто адаптироваться и приспосабливаться к новым стрессовым ситуациям, тем самым преодолевая стресс [11]. Механизмы психики, работающие на пределе, часто снижают профпригодность и стабильность деятельности специалиста, что приводит, в дальнейшем к профессиональному выгоранию. От частой эмоциональной перемены напряжения,

деятельность специалистов опасных профессий, снижается и дает неконтролируемые реакции и неадекватные ответные решения, которые могут привести к катастрофе [17].

Склонность человека к риску и его способность эффективно действовать в условиях риска приравнивается к его эффективности в профессиональной деятельности. Развивать стрессоустойчивость возможно применяя различные методики саморегуляции, которые в свою очередь положительно влияют на физиологическое и психическое состояние человека. Показатели стрессоустойчивости у специалиста опасных профессий выше при положительно сложившихся факторах, которые формируются не только с детства, как физиологические, но и складываются из социальной среды во взрослой жизни, обязательно опираясь, при этом, на духовно-нравственную составляющую. [5; 15]

Воспитываясь в «положительной» среде, индивид чувствует себя защищенным, а защищенность несет чувство стабильности, тем самым импонирует одновременно стрессоустойчивости и биопсихологическому здоровью [14].

Хотелось особое внимание обратить на то, что три феномена, такие как духовно-нравственные ценности, стрессоустойчивость и биопсихологический возраст, имеющие, на первый взгляд разные составляющие, можно объединить в одну структуру, путем рассмотрения их в статусе позитивного влияния, которое они могут оказывать друг на друга [3].

Биопсихологический возраст можно рассмотреть с двух векторов возрастов. Возьмем за основу два корня слова это Био- и -психологический. Био-, или биологический возраст, константа, наделенная некоторым функционалом, который отражает в себе совокупность неких биологических показателей, базирующихся, в свою очередь, на функционировании организма в целом. Психологический возраст базируется на способности личности осознавать свое внутреннее «я» в окружающем его мире, субъективно ощущая свой возраст и наделяя себя адаптивным\дезадаптивным поведением и действиями в социуме [8].

Говоря о специалистах опасных профессий, по недавним исследованиям, проведенными учеными из МГППУ выяснилось, что соответствующий биологический возраст и должный биологический возраст занимает высокий значимый уровень, это показывает, что сотрудники опасных профессий имеют низкие показатели здоровья, в том числе медико-биологические показатели, а также их календарный возраст биологически старше. Причины в данных профессиях всегда

схожи. Как правило это, в первую очередь, тяжелые экстремальные условия труда, психическое и физическое истощение, действие различных стрессовых факторов из-за частого экстренного реагирования [12].

Ученые МГППУ, исследуют область антистарения длительное время. Их работа направлена на изучение различных факторов, коррелирующих с изменением биопсихологического возраста. Психологи под руководством Березиной Татьяны Николаевны провели большое количество исследований по разным показателям и на разных группах испытуемых. Основным интерес для них представляют профессии особого риска [13].

Последней разработкой факультета и ВР-лаборатории является созданная нейросеть, которая помогает замедлить старение, с помощью выбора правильной линии стратегии жизни, в частности хобби и увлечения. Чем больше позитивного мировоззрения и высокими духовно-нравственными качествами обладает человек, тем сильнее он может противостоять стрессу, тем самым замедляя свое психологическое старение и наоборот, низкая степень сопротивляемости стрессу чаще всего будет встречаться у людей с приземленным материальным мироощущением, что влечет за собой быстрое и неизбежное биологическое старение. Специфика опасной профессии имеет более узкую направленность, но дальнейшие исследования биопсихологического возраста принесут большую пользу для всего человечества [2; 3; 9].

Организация исследования

Цель исследования – изучить духовно-нравственные ценности как ресурс стрессоустойчивости у специалистов опасных профессий, выявить и провести анализ психологических феноменов у специалистов опасных профессий, а также разработать рекомендации по применению экзистенциального тренинга для формирования навыков стрессоустойчивости на фоне развития духовно-нравственных ценностей.

Методы исследования.

1. Диагностика структуры ценностных ориентаций личности по С.С. Бубнову;
2. Шкала воспринимаемого стресса – 10;
3. Самооценка субъективного психологического возраста, разработанная на основе концепции личностной организации времени К.А. Абульхановой, Т.Н. Березиной;

4. Методика «Определение биологического возраста по В.П. Войтенко», шкала «ожидаемый пенсионный возраст» Т.Н. Березиной.

1. VR-технологии: шлемы виртуальной реальности HTC Vive Pro Eye.

Предлагались 2 VR симулятора: релаксационный (пляж, остров, море, космос и т. д) и активирующий (горки, гонки и др.). Сначала предъявлялся активирующий (3-7 минут), потом (через несколько минут) релаксационный (3-7 минут).

2. Методы обработки и интерпретации: описательная статистика, корреляционный анализ Спирмена, сравнительный анализ Манна-Уитни по U критерию и T критерию Вилкоксона. Для проверки статистических гипотез была использована обработка результатов эмпирического исследования с помощью программ IBM SPSS Statistics 21.

Испытуемые: выборку составили магистранты факультета «Экстремальная психология» 1 и 2 курса 40 человек, из них двое мужчин, остальные – женский контингент и вследствие валидности данных в статье отразим результаты женской группы. Эмпирическая база состоит из однородного состава добровольных участников, которые разделены случайно на две группы – контрольную и экспериментальную. Все респонденты являются членами возрастной категории 22-60 лет.

Результаты исследования и их анализ

Было проведено эмпирическое исследование путем анализа полученных данных результаты были описаны. В экспериментальной группе проведен экзистенциальный тренинг по формированию духовно-нравственных ценностей и стрессоустойчивости у специалистов опасных профессий с помощью VR-технологий.

Мы изучили взаимосвязь между духовно-нравственными ценностями и показателями стрессоустойчивости. Результаты изложены в таблице 1.

В таблице 1 по духовно-нравственным ценностям видно, что достоверной значимостью на уровне ($p \leq 0,01$) выявились: обратные взаимосвязи «отдых и приятное времяпрепровождение», с возрастом они становятся менее значимы для женщин также, как и «достижение позитивных изменений в обществе», то есть «социальная активность» с возрастом становится менее значимой, а прямая взаимосвязь индекса старения и «желание достигать в обществе значимых позитивных изменений», быть «социально активным» показывает, что чем выше

индекс старения, тем важнее для респондентов вносить свой активный социальный вклад для «положительного развития общества».

На уровне тенденции ($p \leq 0,05$) в духовно-нравственных ценностях выявились такие взаимосвязи как, «приятное времяпрепровождение, отдых» имеет прямую связь с индексом старения, то есть, чем выше у респондентов индекс старения, чем быстрее они стареют и, тем важнее для них становится «отдых и приятное проведение времени». А вот «Высокое материальное благосостояние» и ожидаемый пенсионный возраст дают обратную взаимосвязь, то есть, чем более значима для респондентов ценность «высокое материальное благосостояние», тем ниже они указывают ожидаемый пенсионный возраст. Такая ценность, как «управление людьми и высокий социальный статус», имеет прямые корреляции с индексом старения, субшкалой противодействия стрессу и шкалой воспринимаемого стресса, то есть чем выше индекс старения, тем больше респондентам хочется иметь в «подчинении людей» и иметь «высокий социальный статус», что повышает уровень противодействия стрессу и сам воспринимаемый стресс. Ценности «Влияние на окружение, уважение людей в группе и их признание» не менее важно и показывает прямую взаимосвязь с высоким показателем противодействия стрессу, а также высоким уровнем воспринимаемого стресса.

Таблица 1

Корреляционный анализ показателей ценностных ориентаций и биопсихологического возраста по Спирмену (женская группа)

Ценности	Противодействие стрессу	Шкалы воспринимаемого стресса	Возраст	Ожидаемый пенсионный возраст	Индекс старения
Отдых. Приятное времяпрепровождение			-,533*		,389*
Высокое материальное (финансовое) благосостояние				-,423*	
Управление людьми и высокий социальный статус	,381*	,413*			,435*

Влияние на окружающих. Признание и уважение людей	,373*	,381*			
Достижения позитивных изменений в обществе, социальная активность			- ,520**		,473**

* Корреляция значима на уровне 0.05 (2-сторонняя).

** Корреляция значима на уровне 0.01 (2-сторонняя)

На следующем этапе мы разделили случайным образом выборку на 2 эквивалентные группы и провели сравнительный анализ по показателям стрессоустойчивости и биопсихологического возраста.

Далее был проведен сравнительный анализ (таблица 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ контрольной и экспериментальной группы по U критерию Манна-Уитни. Возрастные показатели и стресс до воздействия эксперимента

	Экспериментальная группа		Контрольная группа		U-критерий	Уровень значимости (p)
	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение		
Перенапряжение	16,33	4,75	17,68	4,67	86,000	0,254
Противодействие стрессу	9,75	3,28	9,79	2,90	110,000	0,870
Шкалы воспринимаемого стресса	26,08	6,63	27,37	6,22	98,000	0,515
Психологический возраст	41,67	11,96	41,21	14,99	106,000	0,745

Биологический возраст	32,49	11,31	30,60	5,11	102,000	0,626
Индекс старения	-6,94	10,23	-6,63	5,40	104,00	0,685

Из таблицы видно, что значимых различий ни по одному параметру в контрольной и экспериментальной группе не выявлены.

Следующим этапом показатели экспериментальной группы сравнили до и после воздействия.

Результаты респондентов женской экспериментальной группы, после проведения тренинга показали, что у женщин немного увеличился ожидаемый пенсионный возраст, то есть они стали чувствовать себя психологически более зрелыми, биологический возраст после тренинга снизился, а также респонденты стали моложе, так как показатель индекса старения снизился.

В таблице 3 представлены результаты структуры ценностных ориентаций, на достоверном уровне увеличился показатель «помощь и милосердие к другим людям», а показатель шкалы воспринимаемого стресса снизился.

Таблица 3

Сравнительный анализ экспериментальной группы (женщины) до и после эксперимента по Т-критерию Вилкоксона. Ценностные ориентации, стресс, биопсихологический возраст. Значимые показатели

Показатель Экспериментальная	Среднее значение до	Среднее значение после	Т критерий Вилкоксона	Р
Помощь и милосердие к другим людям	4,833	5,167	-2,000	0,046
Шкалы воспринимаемого стресса	26,08	21,67	-2,201	0,028

Результаты сравнительного анализ контрольной группы (женщины) 1 и 2 замера по Т критерию Вилкоксона показали, что значимых различий не обнаружено.

Следующим этапом выявили взаимосвязи трех феноменов нашего исследования.

Таблица 4

Корреляционный анализ Спирмена (женская группа) экспериментальная после тренинга. Взаимосвязи ценностных ориентаций, стресса и биопсихологического возраста

	Самооценка субъективного психологического возраста	Индекс с старения	Соз. (самооценка здоровья)	Перенапряжение
Отдых. Приятное времяпрепровождение.		,626*		
Высокое материальное (финансовое) благосостояние	-,685*			
Наслаждение прекрасным и поиск прекрасного		,637*		
Ценность любовь			,720**	
Управление людьми. Высокий социальный статус	-,664*			,705*

Как видно из таблицы 4 определен на достоверном уровне ($p \leq 0,01$) показатель самооценки здоровья, он имеет прямую корреляцию с ценностью «любовь». То есть, при преобладании ценности любовь, самооценка здоровья становится выше.

На уровне тенденции ($p \leq 0,05$) мы наблюдаем такие взаимосвязи, как:

– самооценка субъективного психологического возраста имеет обратные корреляции с такими показателями как «управление людьми», наличием «высокого социального статуса», а также с ценностью «высокое материальное (финансовое) благосостояние», то есть, чем важнее для респондента наличие высокого статуса в обществе, наличие людей в своем подчинении, а также его высокое финансовое (материальное) благополучие, тем ниже у него самооценка субъективного психологического возраста;

– индекс старения имеет прямые корреляции на уровне тенденции ($p \leq 0,05$) с ценностями «приятное времяпрепровождение, отдыха» и «поиск наслаждения прекрасным». Это означает, что преобладание у респондентов желания приятно проводить время и

отдыхать, наслаждаться прекрасным увеличивает индекс старения в данной группе;

– субшкала перенапряжения имеет корреляцию на уровне тенденции ($p \leq 0,05$) с ценностями, которые связаны с «управлением людьми» и «наличием высокого социального статуса». То есть, чем значимее для респондента наличие в своем подчинении людей наряду с высоким социальным статусом, тем выше уровень их перенапряжения, таким образом мы можем сделать вывод о выявлении взаимосвязей ценностных ориентацией с показателями стресса на уровне тенденции ($p \leq 0,05$).

Можно смело говорить о том, что экзистенциальный тренинг, который был направлен на формирование духовно-нравственных ценностей и повышение уровня стрессоустойчивости оказал положительное влияние на специалистов опасных профессий.

Заключение

Результаты исследования позволяют сделать выводы:

1. У женщин, проходящих обучение по специальности «психология опасных профессий» из ценностных ориентаций наиболее преобладает желание «влиять на свое окружение» и иметь возможность «помогать другим людям». Для них важно быть «милосердными по отношению к другим», а со стороны окружения они ищут «уважение и признание». Меньше всего их интересует наличие «высокого социального статуса» и желание «управлять людьми». Шкала воспринимаемого стресса немного выше среднего нормативного значения. Показатели биопсихологического возраста – ниже средних значений для данной возрастной группы. Сравнительный анализ до проведения формирующего эксперимента не показал значимых различий ни по одному параметру.

2. Проведение корреляционного анализа выявило на достоверном уровне, что женщины с возрастом становятся менее активными в социальном плане и в стремлении вносить «положительные изменения в обществе». Также с возрастом они меньше выделяют из ценностей «отдых и приятное проведение времени». Но, наряду с этим, выявлено на достоверном уровне, чем выше индекс старения, тем важнее для женщин «позитивные общественные изменения» и «социальная активность». Также по результатам корреляционного анализа в женской группе выявлены тенденции во взаимосвязи между духовно-нравственными ценностями, показателями стрессоустойчивости и индексом старения. Так, на уровне тенденции, чем важнее и значимее респондентам «управлять людьми» и иметь «высокий социальный

статус», тем более высок у них уровень противодействия стрессу, и тем выше значение воспринимаемого стресса. И чем важнее для женщин «влиять на свое окружение», «быть уважаемыми и признанными», тем выше у них уровень противодействия стрессу и уровень восприятия стресса.

3. Проведение формирующего эксперимента в течение семидневного тренинга, в том числе с помощью VR-программ (примерная продолжительность 2 месяца) по развитию духовно-нравственных ценностей выявило достоверные изменения в структуре ценностных ориентаций и в уровне воспринимаемого стресса. Сравнительный анализ между контрольной и экспериментальной группой после эксперимента выявил достоверные различия в шкале воспринимаемого стресса между группами. В экспериментальной группе увеличился показатель такой ценности как «помощь и милосердие к другим людям» и снизился показатель шкалы воспринимаемого стресса. В контрольной группе таких изменений не отмечено. [20; 21]

4. Проведенный после экзистенциального тренинга корреляционный анализ в экспериментальной группе, также выявил наличие взаимосвязей в структуре ценностных ориентаций с показателями стресса. То есть, на уровне тенденции нравственные ценности оказывают влияние на показатели стресса.

Результаты исследования согласуются с теорией. Выявлена корреляция между духовно-нравственными ценностями и показателями стресса.

В работе достигнута цель исследования духовно-нравственных ценностей как ресурса стрессоустойчивости у специалистов опасных профессий; проведен анализ психологических феноменов и разработаны рекомендации по формированию заданных нами ранее навыков.

По результатам, полученным в ходе контрольного эксперимента, видно, что экзистенциальный тренинг благотворно влияет на развитие духовно-нравственной сферы с учетом снижения стрессоустойчивости у респондентов.

Наше исследование показало, что гипотеза подтверждена на уровне тенденции и проведенная программа экзистенциального тренинга эффективна.

Благодарности: Авторы благодарят научного руководителя Березину Т.Н.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Березина Т. Н.* Альтруистическое поведение и успех в жизни / Т. Н. Березина // Психология и психотехника. – 2011. – № 3(30). – С. 67-76.
2. *Березина Т.Н.* Индивидуальная продолжительность жизни как психогенетический признак // Вопросы психологии. – 2017. – № 2. – С. 79–89.
3. *Березина Т.Н., Бузанов К.Э., Фатьянов Г.В.,* Позитивная психология виртуальности как направление оптимизации функциональных состояний человека-оператора // Человеческий капитал. – 2020. – № 1 (133). – С. 125-138.
4. *Березина Т. Н.* О развитии духовных способностей человека / Т. Н. Березина // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. – 2010. – № 2. – С. 23-30.
5. *Березина Т.Н., Рыбцова Н.Н., Рыбцов С.А., Фатьянов Г.В.* Индивидуально-личностные факторы пенсионного стресса у представителей интеллектуального типа, проживающих в России и иммигрировавших в страны Евросоюза// Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9 – № 1. –С. 8-21. DOI: 10.17759/jmfr.2020090101.
6. *Березина Т.Н.* Смыслы жизни, добро, духовное развитие, определение их значения / Т. Н. Березина // Мир психологии. – 2008. – № 2(54). – С. 105–116.
7. *Екимова В.И., Кокурин А.В., Орлова Е.А., Стегнин Е.Д.* Четыре шага от толерантности до экстремизма: понятийно-феноменологический анализ // Юридическая психология. – 2017. – № 4. – С. 14-19.
8. *Зими́на А. А., Фатьянов Г. В.* Влияние личностной организации жизненного пути на биопсихологический возраст (Северная Осетия). Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антистарения. Международная коллективная монография / под. ред. Т.Н. Березиной. Москва, 2021. – 159-168.
9. *Калаева А. А.* Сравнительный анализ показателей биологического возраста у представителей рабочих профессий и служащих // Биопсихологический возраст профессионалов: результаты и перспективы исследований: коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. М., – 2019. – С. 56-65.
10. *Котенева А. В.* Духовные ценности как фактор психологической защищенности личности // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2008. – №4. – С. 38-44.
11. *Котенева А. В.* Особенности ценностно-смысловой сферы спасателей с разным уровнем профессиональной социально-психологической

- адаптации / А. В. Котенева, С. А. Кобзарев // Социальная психология и общество. – 2019. – №10 (1). – С. 35-52.
12. Котенева А. В. Социально-демографические и психологические факторы биологического возраста специалистов опасных профессий // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов. – М.: Общество с ограниченной ответственностью "Издательский дом Академии имени Н. Е. Жуковского" (Москва), 2020. – С. 45–58.
 13. Литвинова А.В. Образование как ресурс личностного развития в пожилом возрасте // Биопсихологический возраст профессионалов: результаты и перспективы исследований: монография / под общ. ред. Т.Н. Березиной. М.: Энциклопедист-Максимум, 2019. – С. 184–190.
 14. Мальцева Т. В. Взаимосвязь субъективной жизнеспособности и биопсихологического возраста у руководителей территориальных органов внутренних дел / Т. В. Мальцева, В. М. Поздняков // Международная коллективная монография под редакцией Т.Н. Березиной. – С.: в издательстве ООО "Академия им. Н.Е. Жуковского", 2021. – С. 83–102.
 15. Марьян М.И., Петров, В. Е. Организация психологического обеспечения в образовательных учреждениях МВД России: учебно-методическое пособие / Под общ. ред. В.Л. Кубышко. – М.: ЦОКР МВД России, 2006. – 309 с.
 16. Путин В. В. Государство будет продолжать развивать партнерство с РПЦ [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/6064313>. (дата обращения: 11.05.23)
 17. Розенова М.И., Екимова В.И., Кокурин А.В., Огнев А.С., Ефимова О.С. Стресс и страх в экстремальной ситуации // Современная зарубежная психология. – 2020. Том 9. – № 1. – С. 94–102. doi:10.17759/jmfp.2020090110
 18. Селье Г. Стресс без дистресса – М., 2002. – 371 с.
 19. Hafner M., Stolk C., Saunders C., Krapels J. and Baruch B. *Health, wellbeing and productivity in the workplace*, 2015 – pp. 41;
 20. LaValle S. *Virtual reality*, University of Illinois, 2017 – pp. 418;
 21. Pizzoli S., Mazzocco K., Triberti S., Monzani D., Raya M., and Pravettoni G., *User-Centered Virtual Reality for Promoting Relaxation: An Innovative Approach*, 2019.
 22. Zimina A. A., Zinatullina A. M., Fatianov G. V., *Relación entre los recursos personales y los indicadores de la edad biopsicológica en la región del cáucaso de Rusia*. – 2022. –Т. 12. – № 2. – P. 222–234.

SPIRITUAL AND MORAL VALUES AS A RESOURCE OF STRESS RESISTANCE BASED ON BIOPSYCHOLOGICAL INDICATORS OF HEALTH WITH THE USE OF VR TRAINING FOR SPECIALISTS OF DANGEROUS PROFESSIONS

Lyudmila V. Knyazeva, Kirill E. Buzanov

Annotation. The problem of spiritual and moral values, namely as a resource of stress resistance, has been brewing for a long time. The new wave of education is aimed at the spiritual and moral sphere. An example of this is the Decree of the President of the Russian Federation dated 09.11.2022 No. 809 "On the approval of the Foundations of State Policy for the preservation and strengthening of traditional Russian spiritual and moral values." The need to acquire spiritual and moral values contributes to the moral improvement of society as a whole, and also plays an important role in high-risk professions, teaching a specialist to overcome emergency situations. Life without stress is impossible, but it is possible to overcome it, therefore, research on spiritual and moral values is not put in the last place and is not carried out in full, which also indicates the relevance of this topic. Let's consider the topic of the value-semantic sphere in our study from the side of stress resistance and psychophysiological indicators using such techniques as – diagnostics of the structure of value orientations of personality according to S.S. Bubnov, the scale of perceived stress – 10, self-assessment of subjective psychological age, developed on the basis of the concept of personal organization of time by K.A. Abulkhanova, T.N. Berezina, and also, the methodology "Determination of biological age according to V.P. Voitenko", the scale "expected retirement age" by T.N. Berezina.

This work indicates the possibility of implementing the presented conclusions on this study for use in higher educational institutions for the formation of spiritual and moral concepts, and the results obtained can be useful to students and teachers of extreme faculties.

Key words: spiritual and moral values, stress resistance, biopsychological age.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ВОЕННООБЯЗАННЫХ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ СРЕДСТВАМИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Т. Н. Скоробогатова, К. Э. Бузанов

***Аннотация.** Цель исследования – изучить возможность психоэмоциональной подготовки военнообязанных к экстремальным ситуациям. Для исследования были использованы методы исследования: определения нервно-психической устойчивости риска дезадаптации в стрессе «Прогноз», методики экспресс-оценки психологической готовности военнослужащих к выполнению служебной деятельности, методики дифференциальной диагностики депрессивных состояний, методики «Оценка нервно-психического напряжения», диагностика личностных ресурсов, рекомендуемых для улучшения показателей здоровья с помощью программы «Антистарение XXI». В исследовании мы использовали в качестве методов экспериментального воздействия технологии виртуальной реальности (VR). Для просмотра сюжетов VR нами были использованы очки Samsung Gear VR и Oculus Go -64 VR. Было использовано семь VR-симуляторов разного воздействия.*

В процессе семидневного тренинга у респондентов в экспериментальной группе наблюдалось изменение психоэмоционального состояния. У них прослеживается обратная взаимосвязь между мотивацией и ресурсом риска и слабая прямая взаимосвязь между уровнем мотивации и достижениями. Мотивационная и эмоциональная готовность увеличились, а по шкале депрессии и НПУ значения снизились, степень депрессии снизилась. Значимых изменений в контрольной группе до конца эксперимента не прослеживалось. Из этого следует, что метод виртуальной реальности способен изменить психоэмоциональное состояние респондентов в ходе эксперимента. Для военных психологов следует учитывать этот метод при подготовке военнообязанных к исполнению их обязанностей в зоне вооруженного конфликта.

***Ключевые слова:** психологическая подготовка, дезадаптация, личностные ресурсы.*

Введение

Программы по внедрению виртуальной реальности в качестве психологического симулятора для подготовки военнообязанных к условиям профессиональной деятельности в условиях вооруженного конфликта еще не использовалась на практике. Актуальность проблемы исследования психоэмоциональной подготовки военнообязанных на данный момент указывает на тенденцию к возрастанию требований к психологической подготовке, которая входит в процесс управляемого формирования нового типа личности, активации ее готовности к психологическим перегрузкам. Особенностью данной работы будет

являться сам факт психоэмоциональной подготовки военнообязанных к экстремальным ситуациям, что до СВО не имело первостепенного значения, так как риск попадания в зону какого-либо вооруженного конфликта был минимальным. Одним из сильнейших стресс-факторов является новизна и экстремальность будущего места службы, что вызывает внутреннее противоборство у военнообязанных со своими эмоциями и переживаниями, в результате чего повышается уровень депрессии и нервного напряжения. Поэтому, чтобы избежать негативных последствий перед отправкой в зону конфликта, с людьми должна проводиться психологическая подготовка, а также ее исследование. По определению Караяни А.Г., профессиональная психологическая подготовка – это система целенаправленных воздействий, имеющая целью формирование и закрепление у воинов психологической готовности и устойчивости, преимущественно на основе самосовершенствования личностных и развития профессионально важных качеств, приобретения опыта успешных действий в моделируемых экстремальных условиях боевой обстановки [8; 10].

Успешное выполнение профессиональной задачи будет зависеть от того, насколько военнообязанные будут готовы справляться с воздействием негативных факторов, на сколько им будет хватать личностных ресурсов для преодоления сложной ситуации. Нашими военными психологами используется ряд методов для обеспечения высокой психоэмоциональной готовности военнообязанных к выполнению задач, снижения уровня депрессии и нервно-психического напряжения. Благодаря активному взаимодействию людей и информационной среды возникают развивающие технологии для психоэмоциональной подготовки военнообязанных к выполнению их непосредственных обязанностей. Одним из самых молодых и перспективных в сфере информационных технологий является метод виртуальная реальность (VR). Это модель нового интерактивного пространства, которое за счет воздействия на органы чувств, включает их полимодальную стимуляцию, где важным фактом воздействия виртуальной среды на мозг человека является то, что она дает возможность полноценной регистрации поведенческих особенностей испытуемого, при этом, не изменяя состояния сознания. Виртуальная реальность дает возможность развития новой методологии в психотерапии, более эффективной в управлении функционального и эмоционального состояния человека [14; 17]. Научная новизна исследования заключается в том, что впервые в России предлагается

применить методы виртуальной реальности при психоэмоциональной подготовке военнообязанных для выполнения своих компетенций и задач в условиях боевых действий. Технологии виртуальной реальности используются как симуляторы (виртуальные тренажеры) в военном обучении при подготовке военных в Великобритании и США. Этот метод известен, как Экспозиционная терапия виртуальной реальности (VRET). На данном этапе существует достаточно мало исследований в сфере подготовки военнослужащих средствами VR-технологий, которые могли бы показать, как различные VR-симуляторы влияют на формирование необходимых личностных ресурсов у военнообязанных. Виртуальная реальность может включать в себя «банк трудных ситуаций» с помощью которых у военнообязанных снижается тревога вследствие формирования у них жизненно важных знаний о боевых действиях, которые дадут ясную картину предстоящей ситуации, сформируют необходимые для данных условий навыки поведения, даже простые знания и навыки, необходимые для выполнения задач в условиях ведения боевых операций позволяет настроить психоэмоциональную готовность на преодоление сложностей и формированию возможных реакций на стрессогенные факторы, имея эффект «прививки». Главной задачей виртуальной реальности заключается в том, что с помощью своих чувств (слух, зрение, осязание, иногда даже обаяние) можно погружаться в любой смоделированный виртуальный мир. Самое главное в такой «имитации» – это правдоподобность происходящего в искусственно созданной реальности [11]. Для просмотра сюжетов VR используются очки Samsung Gear VR и Oculus Go-64 VR, а также разнообразные как релаксационные, мотивирующие, так и VR-симуляторы, моделирующие любые экстремальные ситуации. Метод виртуальной реальности активно применяют как дополнение к основной психоэмоциональной подготовке военнообязанных. VR-метод активно используется в западных странах при подготовке военнообязанных и людей экстремальных профессий, в отечественной практике подготовка к экстремальным действиям с использованием виртуальной реальности только начинает использоваться, да и то, не очень активно. Изучением и внедрением в практику этого метода, сейчас занимаются отечественные ученые, полезная информация о подготовке психоэмоциональной сферы человека хорошо отражена в работах профессора Березиной Т.Н., Бузанова К.Э., Фатьянова Г.В. и др. [1; 2; 4] В процессе исследования студентами Лаборатории виртуальной реальности и резервных способностей человека при МГППУ были

выявлены два подхода к использованию технологий виртуальной реальности для коррекции функциональных состояний и развитию ментального ресурса. Основным принцип первого подхода – это наполнение виртуального пространства расслабляющими «сюжетами» или «сценариями», чтобы достичь контроля над состоянием организма и управлять вегетативными реакциями тела. Это релаксационный подход. Второй подход – активно-динамичный, предполагает вовлечение самого человека в виртуальный сюжет, можно сказать, что упор в этом подходе делается на мышечную систему респондента. В обоих подходах предполагается обучение респондента справляться с негативными стимулами и чувствами, управляя эмоциями, которые они испытывают, более эффективным способом. Комбинация этих подходов даст новый более сильный эффект в коррекции негативных психических состояний. Для оказания воздействия применялись технологии виртуальной реальности с применением шлема виртуальной реальности: Oculus Go-64 VR. Экспериментальное воздействие осуществлялось путем просмотра испытуемыми сюжетов виртуальной реальности: 1) релаксационного типа в течение 5-10 минут (медитация) и 2) динамически возбуждающего типа с эффектом присутствия в течение 5 минут (игра в снежки или гонки). Предварительно группу обучали различным методам саморегуляции, с дальнейшим применением в VR среде. По итогу испытания было получено, что подобное погружение является благоприятным, оно позволяет снизить характеристики утомления и восстановить работоспособность [3; 5; 7].

Данный обзор материалов дает представление о VR как о методе, прекрасно дополняющим и расширяющим рамки других методов подготовки военнообязанных к экстремальным ситуациям. Так как этот метод мало изучен, то следует полагать, что он имеет хороший потенциал для улучшения качества подготовки как военнообязанных, так и психологов в структурах вооруженных сил.

VR положительно влияет на образовательный опыт военнообязанных, повышает уверенность и уровень мотивации, предоставляет возможности для самообучения и улучшает совместное обучение в группах. Виртуальная реальность создает впечатление полного погружения, что увеличивает вовлеченность в обучение и хорошую отработку практических навыков. Виртуальное пространство дает точность восприятия, виртуальные взаимодействия имитируют физический мир, чтобы активировать те же нейронные пути в мозгу. Очень удобно, когда военнообязанные могут тренироваться столько раз, сколько необходимо. Большим плюсом является возможность обратной

связи в реальном времени с психологом и командиром во время тренировки. Военнообязанные получают «обучение на собственном опыте», но в масштабируемой манере. ВР-опыт предназначен для взаимодействия с виртуальной средой, чтобы помочь мозгу построить правильные связи для обучения и сохранения знаний [6; 12; 13].

Погружение в виртуальную реальность снижает стресс, повышает нервно-психическую устойчивость организма к стрессу, снижение уровня депрессии, мотивационный, эмоциональный и волевой компонент подготовки к действиям в зоне вооруженного конфликта. Исследования также показали, что ВР-симулятор снижает активность в областях мозга, связанных с восприятием боли, что важно зафиксировать при прохождении специальных подготовительных программ в ВР пространстве. Для более эффективной подготовки и формированию готовности к выполнению деятельности в экстремальных условиях военнообязанным необходимы ресурсы, связанные с рискован поведением, а также ресурсы достижений. Психологическая подготовка военнообязанных может вестись параллельно с боевой подготовкой, включающей в себя аспекты психологической безопасности [16; 18; 20].

Организация исследования

Цель исследования – изучить особенности психоэмоциональной регуляции и разработать программу психоэмоциональной подготовки военнообязанных с использованием необходимых ресурсов в экстремальных ситуациях средствами виртуальной реальности и исследовать ее эффективность.

Методы исследования: аналитический обзор научной литературы; методы сбора эмпирических данных: методика «Прогноз», методика экспресс-оценки психологической готовности военнослужащих к выполнению служебной деятельности, методика дифференциальной диагностики депрессивных состояний В.А. Жмурова, методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А. Немчин), диагностика личностных ресурсов и замедления биологического старения с помощью программы «Антистарение XXI» (Т.Н. Березина). Методы экспериментального воздействия: очки Samsung Gear VR и Oculus Go-64 VR, семь ВР-симуляторов разного воздействия. Нами было использовано семь ВР-симуляторов разного воздействия:

- 1) Richers Plank Experiens – симулятор для снятия страха высоты.
- 2) Ocean Rift – симулятор для снятия страха глубины.
- 3) RUSH – симулятор полета.

- 4) Dreadhalls – симулятор для снятия страха темноты.
- 5) Epic Rollercoaster – симулятор скорости.
- 6) Adventure Climb VR – VR-симулятор на преодоление страха высоты, быстроту реакций, тренировки вестибулярного аппарата.
- 7) Dragon Roller Coaster HD – VR-симулятор на тренировку вестибулярного аппарата и преодоление страха скорости.

Нами было проведено 7 тренировочных занятий, каждое из которых проводился 1 раз в неделю, продолжительность занятия 1.30 мин. Общее время реализации программы составило 1.5 месяца.

Были выбраны разные темы на каждый день.

1 день – Введение в виртуальную зону риска. Знакомство с целями и задачами тренинга. Мини-лекция о том, как риск связан с биопсихологическим возрастом. Знакомство с VR-пространством.

2 день – «Скорость как стимул к жизни» в VR. День посвящен знакомству со скоростью в VR-пространстве, как она влияет на психоэмоциональное состояние участников.

3 день – VR-симуляторы подводного мира. Испытуемые проходят VR-симуляторы, преодолевая страх глубины с применением техник саморегуляции.

4 день – Острые ощущения в VR улучшают настроение. В этот день использовались VR-симуляторы на логику и скорость реакции.

5 день – Преодоление страха высоты через рискованное поведение в VR-пространстве. В этот день дается больше нагрузки на вестибулярный аппарат, участники учатся преодолению страха высоты с применением техник саморегуляции.

6 День – Перегрузка организма с VR-симуляторами «на грани».

7 день – Выбор VR-симуляторы в различных сферах риска. Заключительный день тренинга, где участникам было предложено выбрать те VR-симуляторы, которые способствовали бы мобилизации жизненных сил на достижения высоких результатов.

Более подробное описание всех дней тренинга опубликовано на Дзен-канале Лаборатория «Технологий виртуальной реальности», ссылка: <https://dzen.ru/a/YwzdjgEHFm97Wqx7>

Эмпирической базой исследования стала Лаборатория технологий виртуальной реальности и резервных способностей человека факультета «Экстремальная психология» МГППУ. Выборку составили студенты специалитета факультета «Экстремальная психология» МГППУ, все они старше 18 лет, их можно отнести к категории военнообязанные по возрасту и могут быть потенциально призваны как для военной службы, так и для работы по контракту в зону

СВО, так как все обучаются по специальности «Психология профессий особого риска». В группу вошло 38 военнообязанных в возрасте от 20 до 24 лет, из них 29 – женского пола и 9 – мужского.

Этапы исследования выполнялись по квазиэкспериментальному плану для 2-х нерандомизированных групп.

1 гр (Э) О1 Х О2

2 гр (К) О3 – О4

Были использованы следующие методы обработки и интерпретации данных: сравнение средних показателей; расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена, Т- критерия Вилкоксона, U- критерия Манна Уитни. Для проверки статистических гипотез была использована обработка результатов эмпирического исследования с помощью программ IBM SPSS Statistics 21.

Результаты исследования и их анализ

Было проведено эмпирическое исследование путем анализа полученных данных результаты были описаны. В экспериментальной группе проведен тренинг по формированию психоэмоциональной готовности с помощью ВР-технологий.

Для разработки тренинга мы использовали программу по развитию личностных ресурсов Риска и Достижений с помощью ВР-технологий. Во время тренинга мы повышали уровень достижений и подготавливали человека к ситуациям риска, снижая стресс и тревогу которые они первоначально вызывали. Мы изучили взаимосвязь между ресурсами и психоэмоциональным состоянием военнообязанных. Результаты отображены в таблице 1.

Таблица 1

Взаимосвязь психоэмоционального состояния военнообязанных с ресурсами

Ресурсы	Мотивация	Познание	Эмоции	Воля	НПН	Депрессия	НПУ
Риск	-0,326*	-0,235	0,020	0,165	-0,009	0,005	0,105
Достижения	0,343*	0,110	0,259	0,007	0,082	0,161	-0,097

*- $p < 0,05$

** $p < 0,01$

Как видно из таблицы 1, у военнообязанных наблюдается:

– слабая обратная взаимосвязь между мотивацией и ресурсом риска ($r = -0,326$; $p \leq 0,05$), где при повышении мотивации, уровень рискованного поведения снижается, появляется больше осознанности при выполнении поставленных задач;

– слабая прямая взаимосвязь между уровнем мотивации и достижениями ($r = 0,343$; $p \leq 0,05$), где с повышением мотивации увеличивается и уровень достижений.

Взаимосвязи между другими показателями не обнаружено.

На следующем этапе мы разделили случайным образом выборку на 2 эквивалентные группы и провели сравнительный анализ по психоэмоциональным показателям. Результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2

Показателями психоэмоционального состояния экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) до и после воздействия ВР

Показатели психоэмоционального состояния	До_ После							
	Группа экспериментальная				Группа контрольная			
	Ср. Знач. До	Ср. Знач. После	Тэм п	Уровень значимости	Ср. Знач. До	Ср. Знач. После	Тэм п	Уровень значимости
Мотивационный компонент	13,88	40	14,5	$p < 0,05$	13,04	43,95	51	Зона незначимости
Познавательный компонент	13,94	13,47	15,5	Зона незначимости	14,28	24	42	Зона незначимости
Эмоциональный компонент	12,70	24,05	11	$p < 0,05$	12,61	26,42	54	Зона незначимости
Волевой компонент	12,17	14,64	18	Зона незначимости	12,09	13,14	39	Зона незначимости
НПН	39	14,52	7	Зона незначимости	44,23	14	91	Зона незначимости
Депрессия	17,05	13,17	27	$p < 0,05$	23,80	12,76	87,5	Зона незначимости

НПУ	26, 23	13,2 3	32	$p < 0,05$	25, 42	12,8 5	45	Зона незначим ости
-----	-----------	-----------	----	------------	-----------	-----------	----	--------------------------

Из таблицы 2 видно, что нет значимых различий психоэмоциональных показателей у экспериментальной и контрольной группы до экспериментального воздействия, что говорит о равенстве двух групп выборки до эксперимента. Также было установлено, что значимых различий в контрольной группе между первым и вторым замером не найдено.

По результатам проведенного анализа, было установлено, что после экспериментального воздействия изменились следующие психоэмоциональные состояния военнообязанных ЭГ: Мотивационный компонент готовности увеличился с 13,88 до 40, Эмоциональный компонент готовности увеличился с 12,70 до 24,05. Уровень депрессии снизился с 17,05 до 13,17, понизилась нервно-психическая устойчивость (НПУ) с 26,23 до 13,23.

Мотивационная и эмоциональная готовность у военнообязанных ЭГ после воздействия виртуальной реальности значительно повысились, а по шкале депрессии и НПУ значения понизились.

Самые значимые различия в психоэмоциональном состоянии военнослужащих экспериментальной (ЭГ) во время эксперимента были представлены в виде диаграмм на рис. 1.

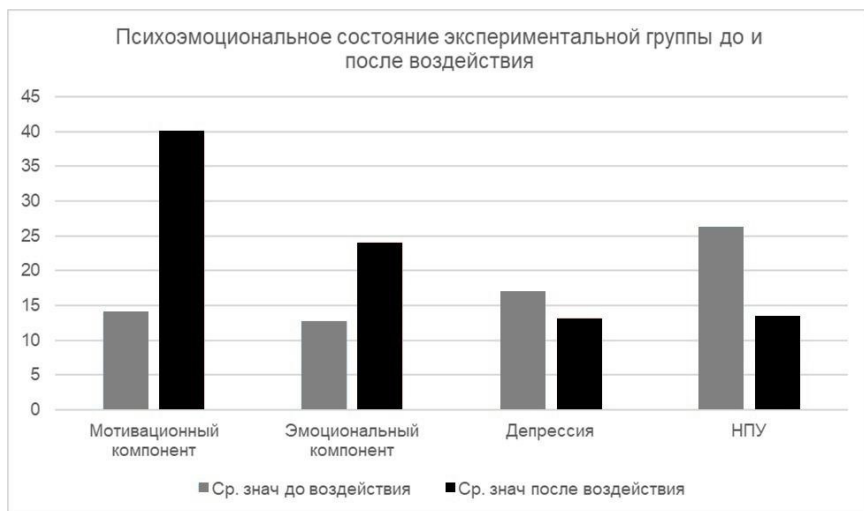


Рисунок 1. Средние показатели психоэмоционального состояния военнообязанных ЭГ до и после воздействия

Как видно на гистограмме мотивационный компонент готовности у военнообязанных ЭГ после воздействия виртуальной реальности значительно повысился. Эмоциональный компонент готовности у военнообязанных ЭГ после воздействия виртуальной реальности также значительно повысился. Уровень депрессии и нервно-психическая устойчивость (НПУ) у военнообязанных ЭГ после воздействия виртуальной реальности снизились.

В настоящее время студенты – военнообязанные по возрасту и имеющие отсрочку вследствие дневной формы обучения, обладают средним уровнем готовности к военной службе, высокими уровнями нервно-психического напряжения и депрессии, средним уровнем нервно-психической устойчивости.

В следствии эксперимента психоэмоциональное состояние изменилось у респондентов в экспериментальной группе после воздействия VR-симуляторов. Мотивационная и эмоциональная готовность увеличились, а по шкале депрессии и НПУ значения снизились. Значимых изменений не прослеживалось в контрольной группе до конца эксперимента.

По результатам исследования можно сделать следующий вывод, что метод виртуальной реальности способен изменить психоэмоциональное состояние респондентов в ходе эксперимента. Для военных психологов следует учитывать этот метод при подготовке военнообязанных к исполнению их обязанностей в зоне вооруженного конфликта, то есть правильно подобранные VR-симуляторы могут повысить мотивацию и готовность к деятельности в зоне конфликта. Также VR-метод дает возможность выявить «группу риска» тех респондентов, кто использует неадекватные методы совладания с рискованное поведение, это можно определить, как во время прохождения VR-симуляции, так и по результатам опроса и тестирования после.

Итак, гипотеза о том, что если использовать для подготовки военнообязанных программу виртуальной реальности, то это повысит их психологическую готовность к выполнению служебной деятельности и снизит уровень депрессии в экстремальных условиях – подтвердилась. Для военных психологов следует учитывать этот метод при подготовке военнообязанных к исполнению их обязанностей в зоне вооруженного конфликта, то есть правильно подобранные VR-симуляторы могут повысить мотивацию и готовность к деятельности в зоне конфликта. Также VR-метод дает возможность выявить «группу риска» тех

респондентов, кто использует неадекватные методы совладания с рискованное поведение, это можно определить, как во время прохождения ВР-тренинга, так и по результатам опроса и тестирования после. Следует обратить внимание, что в испытании участвовали молодые люди, с более подвижной психоэмоциональной системой, чем люди старшего поколения. Для более эффективной подготовки и формированию готовности к выполнению деятельности в экстремальных условиях военнообязанным необходимы ресурсы, связанные с рискованное поведение, а также ресурсы достижений.

Выводы

Наблюдаются следующие корреляции:

– слабая обратная взаимосвязь между мотивацией и ресурсом риска, где при повышении мотивации, уровень рискованное поведение снижается, появляется больше осознанности при выполнении поставленных задач;

– слабая прямая взаимосвязь между уровнем мотивации и достижениями, где с повышением мотивации увеличивается и уровень достижений;

Психоэмоциональное состояние у изменилось у респондентов в экспериментальной группе после воздействия ВР-симуляторов. Мотивационная и эмоциональная готовность увеличились, а по шкале депрессии и НПУ значения снизились. Значимых изменений не прослеживалось в контрольной группе до конца эксперимента.

Благодарности: Авторы благодарят научного руководителя Березину Т.Н.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Березина Т.Н., Бузанов К.Э., Фатьянов Г.В.*, Позитивная психология виртуальности как направление оптимизации функциональных состояний человека-оператора // Человеческий капитал. – 2020. – № 1 (133). – С. 125-138.
2. *Березина Т. Н.* Актуализация резервных возможностей человека и подлинные эмоции // Психология и психотехника, 2009. № 7. – С.39-47.
3. *Березина Т. Н. Рыбцов С. А. Хитрякова Е. И.* Стресс и резервные способности человека (может ли человек «мысленно» послать сигнал об опасности) // Мир психологии, 2008. – № 4(56). – С.148-160.
4. Биопсихологический возраст профессионалов: результаты и

- перспективы исследований: Монография / под общ. ред. Т.Н.Березиной. – М.: Энциклопедист-Максимум, 2019. – 197 с.
5. Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Монография / под ред. Т.Н. Березиной. – М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – 231с.
 6. Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: Перспективы антиявления: международная коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. – М.: ИД Академии Жуковского, 2021. – 280 с.
 7. Бузанов К. Э. Виртуальная реальность и активное долголетие // Лаборатория «технологий виртуальной реальности». – 2022. [Электронный ресурс]. URL:<https://zen.yandex.ru/media/id/619a920d293160065d016a97/virtualnaia-realnost-i-aktivnoe-dolgoletie>
<https://zen.yandex.ru/media/id/619a920d293160065d016a97/virtualnaia-realnost-i-aktivnoe-dolgoletie-62f92d26d6de1473de38b002?&> (дата обращения: 18.02.2023).
 8. Караяни А.Г., Караяни Ю.М. Психологическая помощь военнослужащим в боевой обстановке: учебное пособие. – СПб.: Изд-во Военный университет, 2016. – 212 с.
 9. Караяни А.Г. Настольная книга военного психолога / А.Г.Караяни. – СПб: Юрайт, 2018. – 360 с.
 10. Караяни А. Г. Анализ современных научных подходов к пониманию психологической подготовки военнослужащих от частных идей к целостной концепции / А. Г. Караяни //Современные концепции психологической подготовки военнослужащих: сб. ст. / под ред. С.И. Данилова. – М.: Военный университет, 2019. –160 с.
 11. К проблеме экспертизы безопасного использования VR-технологий в образовательной среде / А. В. Литвинова Т. Н. Березина А. В. Кокурин В. И. Екимова // Психологическая безопасность образовательной среды: проблемы, ресурсы, профилактика: монография / под общ. ред. А. В. Литвиновой, А. В. Кокурина. – М.: Изд-во Русайнс, 2022. – С. 48-59.
 12. Литвинова А.В., Березина Т.Н., Кокурин А.В., Екимова В.И. Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью // Современная зарубежная психология. – 2022. – Том. 11. – № 3. – С. 94-104.
 13. Литвинова А.В. Березина Т.Н. Кокурин А.В. Екимова В.И. К проблеме экспертизы безопасного использования VR-технологий в образовательной среде // Психологическая безопасность образовательной среды: проблемы, ресурсы, профилактика. – М.: Изд-во Юрайт, 2022. – С. 6-15.
 14. Марьин М. И. Психологическая подготовка сотрудников полиции к профессиональной деятельности: учебно-методическое пособие /М. И. Марьин Т. В. Мальцева В. Е. Петров А. Д. Сафронов. – Руза: Изд-во Москов. обл. ф-ла Мос-ков. ун-та МВД России, 2014. – 195 с.
 15. Поздняков В.М. Психологическая подготовка сотрудников уголовно-исполнительной системы к действиям в экстремальных ситуациях. Учебно-методическое пособие. – Вологда: Вологодский институт права и экономики ФСИН России, 2021. – 97 с.

16. *LaValle S.* Virtual reality. [Chicago]: University of Illinois. 2017. – 418 p.
17. *Maddox L.* Phobias, paranoia and PTSD: Why virtual reality therapy is the frontier of mental health treatment // BBC Science Focus. – 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/phobias-paranoia-and-ptsd-why-virtual-reality-therapy-is-the-frontier-of-mental-health-treatment/> (дата обращения: 21.05.2023).
18. *Murray C. Lopez A.* The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge MA: Harvard University Press. 1996.
19. *Ortony A. Turner T. J.* What's basic about basic emotions? Psychological Review, 1990. № 97. – P.315-331.
20. *Perdue T.* Applications of Augmented Reality// Lifewire. – 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lifewire.com/applications-of-augmented-reality-2495561#sightseeing-in-augmented-reality> (дата обращения: 15. 04.2023)

PSYCHO-EMOTIONAL PREPARATION OF CONSCRIPTS FOR EXTREME SITUATIONS BY MEANS OF VIRTUAL REALITY

Tatiana N. Skorobogatova, Kirill E. Buzanov

Annotation. The study considered various methods of psycho-emotional preparation of persons liable for military service for military professional activity, as well as correction of disturbed functional states, carried out in order to increase the efficiency of activity, taking into account personal psychophysiological characteristics and their state of health. The relevance of the research problem has acquired high significance due to the colossal tension associated with the armed conflict in the NVO zone. The most important role in training is played by the level of development of psycho-emotional readiness and depressive states of those liable for military service.

A feature of this work will be the very fact of the psycho-emotional preparation of those liable for military service for extreme situations, which before the SVO was not of paramount importance, since the risk of falling into the zone of any armed conflict was minimal. For the study, we used the following research methods: methods for determining the neuropsychic stability of the risk of maladaptation in stress "Forecast", methods for express assessment of the psychological readiness of military personnel to perform official activities, methods for differential diagnosis of depressive conditions, methods for "Assessment of neuropsychic stress", diagnostics of personal resources recommended for improving health indicators using the Anti-Aging XXI program. In the study, we used virtual reality (VR) technologies as experimental methods. To view VR scenes, we used Samsung Gear VR and Oculus Go -64 VR glasses. Seven VR simulators of different impacts were used:

During the seven-day training, the respondents in the experimental group experienced a change in their psycho-emotional state. They have an inverse relationship between motivation and risk resource and a weak direct relationship between the level of motivation and achievements. Motivational and emotional readiness increased, and on the scale of depression and NPU, the values decreased, and the degree of depression decreased. There were no significant changes in the control group until the end of the experiment. It follows from this that the virtual reality method is able to change the psycho-emotional state of the respondents during the experiment. For military psychologists, this method should be taken into account when preparing conscripts for the performance of their duties in an armed conflict zone.

Key words: psychological preparation, disadaptation, personal resources.

ВЛИЯНИЕ ОБУЧАЮЩИХ VR-ПРОГРАММ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ СИТУАЦИЯМ

А.А. Гвоздева

***Аннотация.** Деятельность многих представителей опасных профессий осуществляется в экстремальных условиях. Для своевременного и эффективного вмешательства в опасную ситуацию необходимо наличие определенных навыков, умений и знаний. С помощью виртуальных технологий в безопасном формате возможно сформировать необходимую профессионально-психологическую подготовку, что позволит подготовить высокоэффективного специалиста, который способен выполнять работу в экстремальных условиях. Методы исследования: Опросники «Самочувствие, активность, настроение», «Личностная готовность к риску». Измерение частоты сердечных сокращений. Тест достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током». Также моделировалась экстремальная ситуация посредством технологий виртуальной реальности с помощью программы ARPort SafetyVR в режиме «Оказание первой помощи при ударе током». Методики математической статистики: Среднее значение, стандартное отклонение, U-Критерий Манна-Уитни, ANOVA. Выборку составили 32 человека, студенты, проходящие обучение по направлению «Экстремальная психология» в МГППУ. Выявлено, что применение виртуальных технологий, нацеленных на развитие навыков деятельности в опасных ситуациях, способствует повышению профессионально-психологической подготовки сотрудников к деятельности в экстремальных условиях и оптимизации у них показателей самочувствия, настроения и общей активности.*

***Ключевые слова:** VR-программы, виртуальные технологии, экстремальные ситуации, психологическая подготовка.*

Введение

Деятельность многих представителей опасных профессий осуществляется в экстремальных условиях. Для своевременного и эффективного вмешательства в опасную ситуацию необходимо наличие определенных навыков, умений и знаний. Для этого нужна серьезная и длительная подготовка специалистов [4; 6; 7].

В силу своей специфики, имеются трудности в подготовке специалистов при работе с током. Поэтому подготовка обычно осуществляется в теоретическом плане, из-за опасности получения электрического удара. Создание искусственных ситуаций позволяет в какой-то мере отработать рабочий алгоритм действий, но этого недостаточно. Для того, чтобы достичь полной эффективности, необходимо применение иных способов обучения, например, погружение в виртуальную реальность. С помощью виртуальных

технологий возможно отработать большое разнообразие ситуаций от самых простых до самых экстремальных, причем в контролируемых, безопасных условиях. Подобная профессионально-психологическая подготовка в совокупности с другими способами обучения позволяет подготовить высокоэффективного специалиста, который способен выполнять работу в экстремальных условиях.

Обзор литературы

С каждым годом техническое развитие все больше набирает обороты. Возникают новые приборы, улучшающие жизнь людей. Также создаются технологии, чье применение способствует продвижению науки. В частности, можно отметить, как обширно осуществляется применение виртуальных технологий в различных сферах жизни. Применение симуляции «другого» мира не могло не заинтересовать психологов, которые изучают психику человека, его взаимодействие с окружающим миром и самим собой [8; 9; 10]. Возможность создания совершенно иных условий, открыло много возможностей для изучения возникающих на них реакций у человека [2; 11].

В особенности активно виртуальные технологии используются для изучения реакций человека на экстремальную среду. Ведь создание настоящих экстремальных ситуаций способствуют большому риску обучающихся сотрудников, которые еще не имеют достаточного опыта. Поэтому требуется воссоздание схожих условий, но без риска для жизни и здоровья. Виртуальные технологии помогают осуществить данную задачу. Так, они применяются для приобретения необходимых знаний об опасной среде, ее географической местности, вероятных формах возникновения опасности (пожар, удар током и т.д.) [3]. Знания, подкрепленные виртуальной картинкой, звуками, способами виртуального взаимодействия сотрудника с представленной средой, помогают постепенно выработать нужные для адаптации навыки. Наличие программ, посвященных различным видам профессиональной деятельности, многообразным экстремальным ситуациям, требующим быстрого и четкого решения, дает возможность подготовить почти каждого сотрудника в соответствии с его специальностью [1; 13; 14].

Особое внимание хотелось бы уделить работе специалистов в области высокого электрического напряжения. Существует необходимость в отработке не только теоретических, но практических навыков в работе с током. Однако подготовка к выполнению данной деятельности усложняется из-за риска получения специалистом электрического удара. Создание учебных ситуаций, которые имитируют

реальную деятельность не всегда передают ее особенности, а также ее опасность. Для этого требуются новые варианты обучения, например, погружение в виртуальную реальность [15]. С помощью виртуальных технологий возможно отработать большое разнообразие ситуаций от самых простых до экстремальных, причем в контролируемых, безопасных условиях. Ведь неопытный специалист может испытывать страх, неуверенность в своих силах, а в случае аварийной ситуации может не решиться на активные действия. А промедление, неверные действия в экстренные моменты могут привести к серьезным потерям и даже смертям людей [12]. Специальная подготовка с помощью виртуальных технологий позволяет закрепить имеющиеся теоретические знания и начать актуализировать практические, что в своей совокупности составит те начальные умения, позволяющие сотруднику постепенно переходить на все более сложные и реальные случаи. Причем такая тренировка позволит подготовить специалиста как в области профессиональных навыков, так и в области психологических.

В рамках этого, интересен проект «Виртуальный электрик», реализуемый в филиале АО «Сетевая компания» Нижнекамские электрические сети, который осуществляется через применение виртуальных технологий [5]. С помощью виртуальных очков обучаемый смотрит видео, в котором четко отражены этапы действий при выполнении тех или иных работ, указаны возможные опасности, которые могут возникнуть процессе. Такая подготовка способствует более быстрому обучению электромонтеров, особенно в совокупности в работе начинающего специалиста с более опытным. Программа отражает большое количество важных деталей, которые характерны определенным ситуациям и выполняемым операциям, которые соответствуют реальным. Применение тренажера способствует более крепкому закреплению знаний и практических навыков, к тому же такой формат более интересен в прохождении сотрудниками. Многократная отработка профессионального алгоритма действий с помощью тренажера позволит достичь необходимой профессионально-психологической подготовки электромонтёра.

Применение новых технологий также осуществляется и в области обучения тушения пожаров. Исследование «The Evaluation of Virtual Reality Fire Extinguisher Training» проведенное в 2020 г. в Норвегии [16] было направлено на то, чтобы узнать, как стажеры оценивают свое обучение обращению с огнетушителем в виртуальной реальности. Результаты показали, что более половины слушателей положительно

оценили VR-тренировку и сообщили о положительных эмоциях во время тренировки. Однако большинство предпочитало традиционное обучение или относилось к нему нейтрально. Две основные темы, которые участники оценивали по-разному, — реалистичность обучения и их эмоциональные переживания во время сеанса виртуальной реальности. В то время как обучение в виртуальной реальности на этом этапе рассматривалось как хорошее дополнение к реальному обучению, его отсутствие реализма было серьезным недостатком, но преимущества для здоровья и безопасности, а также эффективность и удобство этого обучения были очевидными преимуществами по сравнению с реальным обучением.

В исследовании «Understanding VR-Based Construction Safety Training Effectiveness: The Role of Telepresence, Risk Perception, and Training Satisfaction», проведенного в Корее 2022 году [19], были проанализированы данные опроса 248 строителей, прошедших обучение технике безопасности при строительстве с использованием виртуальной реальности. По полученным результатам было отмечено, что применение виртуальных технологий, их наглядность и интерактивность оказало большое влияние на результаты обучения техник безопасности. Так же важно отметить и то, что строители сами отмечали удовлетворенность после прошедших занятий, они сами чувствовали положительный эффект от оказанного воздействия.

В связи с обилием исследований [17; 18] выявляется актуальность профессионально-психологической подготовки специалистов для эффективного осуществления рабочей деятельности в экстремальной деятельности. А актуальность темы является причиной проведения данного исследования.

Организация исследования

Цель исследования заключается в изучении эффективности применения виртуальных технологий для осуществления профессионально-психологической подготовки сотрудников к деятельности в экстремальных условиях.

Гипотезой является предположение о том, что применение виртуальных технологий, нацеленных на развитие навыков деятельности в опасных ситуациях, способствует повышению профессионально-психологической подготовки сотрудников к деятельности в экстремальных условиях и оптимизации у них показателей самочувствия, настроения и общей активности.

Методы исследования:

1. Опросник «Самочувствие, активность, настроение» (САН). Авторы: В. А. Доскин, Н. А. Лаврентьева, В. Б. Шарай, М. П. Мирошников, Карелин А.
2. Личностная готовность к риску. Автор: А.М. Шуберт.
3. Измерение психофизиологической составляющей функционального состояния. Измерение ЧСС (частоты сердечных сокращений).
4. Тест достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током». Авторская разработка.

Также моделировалась экстремальная ситуация посредством технологий виртуальной реальности. С помощью программы ARPort SafetyVR в режиме «Оказание первой помощи при ударе током» испытуемым предлагалось пройти обучение по работе в условиях высокого напряжения, а также выполнить поставленную цель и спасти пострадавшего, который находится под воздействием электрического тока, и при этом не попасть самому в смертельную опасность. Экстремальное воздействие оказывалось в рамках 10 минут.

В процессе обучения испытуемые учились обращать внимание на обстановку, оценивать возможные риски, выстраивать алгоритм поведения, который позволил устранить или избежать, обнаруженную опасность, а также затратить на это оптимальное количество времени. Участники больше обращали внимание на сложившуюся ситуацию, где высока вероятность получения ударом тока. Знакомились с особенностями распространения и проведения тока через пространство и материалы, узнавали про верный алгоритм действий при нахождении в поле шагового напряжения. Принимали участие в эвакуации пострадавшего. Узнавали, как обесточить человека, как верно его после этого можно взять, за какие части тела, как далеко необходимо оттащить человека от зоны поражения электрическим током, какие биологические процессы необходимо проверить, как оказать первую помощь и т.д.

В начале обучающей программы озвучивается цель занятия, а в его процессе отмечается, какой шаг необходимо выполнить в данный момент и на что стоит обратить внимание, чтобы его успешно завершить. Ошибки влекут за собой потерю баллов, а смертельные ошибки, следовательно, смерть спасателя. Причем она сопровождается внезапной и сильной вибрацией в джойстиках (имитация удара током), а также отображением, как управляемый игроком спасатель падает на землю. Затем озвучивалось, что послужило результатом подобного исхода, в чем была совершена ошибка. Для некоторых испытуемых

совокупность вышеописанных элементов вызывала испуг. После каждой фатальной ошибки участники вновь начинали обучение с самого начала. Через получение теоретических и практических знаний они успешно обучились оказанию первой помощи пострадавшему при ударе током.

Используемое оборудование: Vive Focus Plus.

Методики математической статистики: Среднее значение, стандартное отклонение, U-Критерий Манна-Уитни, ANOVA.

Выборку составили 32 человека, студенты, проходящие обучение по направлению «Экстремальная психология» в МГППУ.

Результаты исследования и их анализ

Изначально были проведены тестирования и замеры (САН, готовность к риску, Тест достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током», ЧСС) у 32 студентов с кафедры «Экстремальная психология». Была осуществлена диагностика уровня обучения деятельности в зоне высокого напряжения. После, по результатам было отобрано 20 человек. 10 из них вошли в экспериментальную группу, а 10 других вошли в контрольную группу. Экспериментальная группа принимала участие в обучающей программе с помощью виртуальных технологий. Контрольная группа не подвергалась никакому воздействию. По успешному завершению профессионально-психологической подготовки, с экспериментальной группы снова собиралась информация по тестированиям. У контрольной группы также проходило тестирование во второй раз.

Было проведено исследование самочувствия, настроения, активности, уровня готовности к риску, результатов тестирования по оказанию первой помощи в результате удара тока, а также измерение пульса всех 32 исследуемых до выделения групп и проведения экспериментального воздействия. Анализ дал следующие результаты.

Таблица 1

Показатели всей выборки до выделения групп и проведения экспериментального воздействия

№	Показатель	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение
1	Тест достижений	5,44	1,585
2	Самочувствие	44,94	13,629
3	Активность	39,78	11,653
4	Настроение	47,84	12,741

5	Риск	-1,69	13,642
6	Пульс	77,00	10,192

По таблице 1 можно понять, что «Тестирование» (Тест достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током»), пройденное 32 испытуемыми в среднем было оценено в 5 из 10 баллов, что показывает средний уровень знаний по оказанию первой помощи при получении удара электрическим током. Самочувствие в среднем по выборке набрало 44,94 баллов, что говорит о благоприятном состоянии испытуемых. Активность в среднем набрало 39,78 баллов, данные показатели отражают несколько пониженные значения по активности. Настроение по средним значениям набрало 47,84 баллов, что также отражает благоприятное настроение испытуемых. Готовность к риску в среднем проявляется на уровне -1,69, что говорит о средних значениях склонности к риску среди опрашиваемых. Пульс по средним значениям составляет 77 ударов в минуту, что отражает показатели в рамках нормы.

На следующем этапе, из 32 человек было отобрано 20 человек с самыми низкими значениями по Тесту достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током для участия в эксперименте». Эти 20 человек были разделены на 2 группы: экспериментальную группу (ЭП) и контрольную группу (КГ).

Для того, чтобы узнать есть ли различия в показателях КГ и ЭГ на первом замере был применен непараметрический критерий U-Критерий Манна-Уитни.

Таблица 2

Сравнение показателей КГ и ЭГ на первом замере, до воздействия

№	Показатель	Критерий U	P=
1	Тест достижений	0,78	$p \geq 0,05$
2	Самочувствие	0,21	$p \geq 0,05$
3	Активность	0,705	$p \geq 0,05$
4	Настроение	0,088	$p \geq 0,05$
5	Риск	0,058	$p \geq 0,05$
6	Пульс	0,733	$p \geq 0,05$

В таблице 2 можно увидеть, что значимых различий в показателях КГ и ЭГ нет. Это означает, что группы значимо не различаются по результатам методик. Но можно выделить результаты по «Настроению» и «готовности к риску», значимость которых проявляется на уровне

тенденций $U=27,5$ и $U=25$ при $p \geq 0,05$.

На следующем этапе было оказано стрессовое воздействие через VR- очки. На ЭГ было оказано экспериментальное воздействие, а на КГ нет. Чтобы определить наличие каких-либо изменений был применен однофакторный дисперсионный анализ ANOVA.

Таблица 3

Сравнение показателей 1 и 2 замера у КГ

№	Показатель	1 замер средние значения	2 замер средние значения	1 замер стандартное отклонение	1 замер стандартное отклонение	Критерий F	P=
1	Тест достижений	4,7	5	0,94868	1,24722	0,552	$p \geq 0,05$
2	Самочувствие	38,9	39,2	14,84326	15,12761	0,965	$p \geq 0,05$
3	Активность	37	39,8	13,41641	13,11318	0,643	$p \geq 0,05$
4	Настроение	41,6	43,7	13,4594	17,23723	0,765	$p \geq 0,05$
5	Риск	-0,3	-1,2	15,74131	13,33167	0,892	$p \geq 0,05$
6	Пульс	77,9	78,7	12,96534	10,53091	0,881	$p \geq 0,05$

Таблица 4

Сравнение показателей 1 и 2 замера, до и после экспериментального воздействия у ЭК

№	Показатель	1 замер средние значения	2 замер средние значения	1 замер стандартное отклонение	2 замер стандартное отклонение	Критерий F	P=
1	Тест достижений	4,4	7,3	1,26491	1,1595	0,0	$p \leq 0,001$
2	Самочувствие	48	54,8	15,4991	12,891	0,3	$p \geq 0,05$

3	Активность	40,1	49,8	13,77961	10,37947	<u>0,092</u>	$p \geq 0,05$
4	Настроение	52	53,6	14	12,50955	0,791	$p \geq 0,05$
5	Риск	-10,2	-7,6	11,35097	10,38375	0,6	$p \geq 0,05$
6	Пульс	75,7	79,5	8,70568	14,13624	0,478	$p \geq 0,05$

Как видно из таблицы 3, значимых результатов не имеется. Показатели при прохождении методик в первый и во второй раз значимо не различаются. Результаты по Тесту достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током», САН, готовности к риску, ЧСС не имеют между первым и вторым замером достоверных различий.

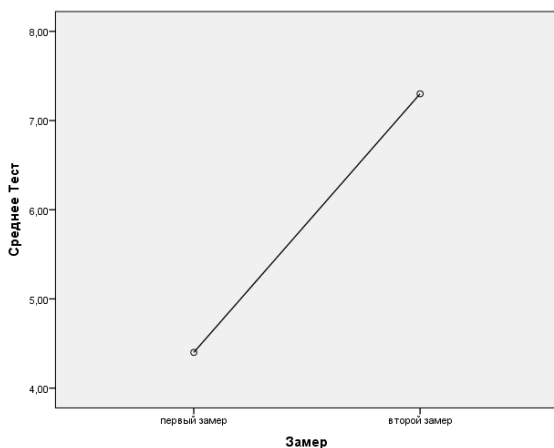


График 1. Показатель «Тест» – результат прохождения Теста достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током ЭГ до и после экспериментального воздействия

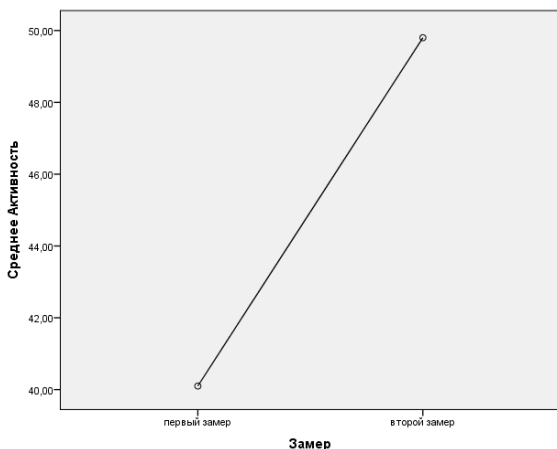


График 2. Показатель «Активность» – результат ЭГ по шкале из методики САН до и после экспериментального воздействия

Расчеты по однофакторному дисперсионному анализу ANOVA показали в таблице 4 значимые результаты в показателях Теста достижений. «Оказание первой помощи при поражении электрическим током» на уровне высокой значимости $F=28,562$ при $p \leq 0,001$. Также интересны показатели по «Активность» из методики САН, которые проявляют значимость на уровне тенденций $F= 3.162$ при $p \geq 0,05$.

Показатели испытуемых экспериментальной группы по всем методикам после прохождения обучающей программы значимо повысились, что можно увидеть в таблице 4, а также графиках 1-2. Улучшились результаты по тестированию. Показатели по «Настроение» лишь слегка повысились, хотя они изначально были высокими, такими же высокими и остались. «Самочувствие» улучшилось до высоких показателей, что отражает позитивные изменения в самоощущении студентов. Также высоких значений почти достигли показатели по «Активности». Важно отметить, что показатели по пульсу находятся в рамках нормы, в том числе и уровень риска. Что говорит о эффективности проведенного экстремального воздействия и успешному осуществлению профессионально-психологической подготовки, которая выражается в оптимальных значениях по готовности к риску, пульсу, самочувствию, активности, настроению.

Заключение

Анализируя результаты, можно сказать, что воздействия оказанное на экспериментальную группу было эффективно, что

подтверждает выдвинутую гипотезу о том, что применение виртуальных технологий, нацеленных на развитие навыков деятельности в опасных ситуациях, способствует повышению профессионально-психологической подготовки сотрудников к деятельности в экстремальных условиях и оптимизации у них показателей самочувствия, настроения и общей активности.

Данные исследования можно использовать для разработки специальных тренингов с применением технологий виртуальной реальности для представителей профессий особого риска или для подготовки специалистов к деятельности в экстремальных условиях.

Благодарности: Особую благодарность хочу выразить Березиной Т. Н., Зинатуллиной А. М., Бузанову К.Э и ООО "АРПорт".

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект РНФ № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Бадзюк И.Л., Чепурных Н.К.* Применение технологии виртуальной реальности при обучении навыкам оказания первой помощи: научное обоснование, практический опыт// Образование и право. – 2021. – № 9. – С.279-286.
2. *Березина, Т. Н.* Позитивная психология виртуальности как направление оптимизации функциональных состояний человека-оператора / Т. Н. Березина, К. Э. Бузанов, Г. В. Фатьянов // Человеческий капитал. – 2020. – № 1(133). – С. 125-138.
3. *Вяльцев А.В., Павлов М.М., Янц А.И.* Использование технологий виртуальной реальности в подготовке горноспасателей// Инновационная наука. – 2017. – №. 1–2. – С. 59–61.
4. *Зинатуллина А.М.* Факторы биопсихологического старения студентов магистратуры взрослого возраста // Биопсихологический возраст и здоровье профессионалов: коллективная монография / под ред. Т.Н. Березиной. М.: ИД Академии Жуковского, 2020. С. 81–88.
5. Как подготовить электромонтера: Проект «Виртуальный электрик». [Электронный ресурс]. URL: —https://up-pro.ru/library/personnel_management/personnel_training/kak-podgotovit-elektromontera/ (дата обращения: 31.07.2023).
6. *Калаева А. А.* Показатели психобиологического возраста представителей рабочих и прочих профессий // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2020. – № 1. – С. 42–45.
7. *Калаева А.А.* Влияние типов профессий и карьеры у представителей рабочих специальностей на показатели биологического и психологического возрастов // Биопсихологический возраст и здоровье

- профессионалов: коллективная монография / под ред. Т. Н. Березиной. М.: ИД Академии Жуковского, 2020. – С. 89–100.
8. Лаборатория "Технологий виртуальной реальности". [Электронный ресурс]. URL: —<https://dzen.ru/vrlabmgppu> (дата обращения: 31.07.2023).
 9. Лаборатория "Технологий виртуальной реальности". Итоги тренинга "Риск как ресурс антистарения" [Электронный ресурс]. URL: — <https://dzen.ru/a/ZBGXksPS-Hpy63vl> (дата обращения: 31.07.2023).
 10. Лаборатория "Технологий виртуальной реальности". Как влияют реальные и виртуально моделируемые экстремальные ситуации на юношей и девушек [Электронный ресурс]. URL: — https://dzen.ru/a/ZEBwYL46nDWGdiA_ (дата обращения: 31.07.2023).
 11. *Литвинова А.В., Березина Т.Н., Кокурин А.В., Екімова В.И.* Психологическая безопасность обучающихся во взаимодействии с виртуальной реальностью // Современная зарубежная психология. – 2022. – Т. 11. – № 3. – С. 94-104.
 12. *Розенова М.И.* Стресс и страх в экстремальной ситуации / М.И. Розенова, В.И. Екімова, А.В. Кокурин, А.С. Огнев, О.С. Ефімова // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 94–102.
 13. *Тумаков Н. Н.* Использование компьютерных тренажеров при обучении военнослужащих тактико-специальным дисциплинам в десантном училище // Актуальные проблемы преподавания математических и естественно-научных дисциплин в образовательных организациях высшего образования: Материалы Всероссийской научно-методической конференции. – К.: – 2020. – С. 428-434.
 14. *Тычков А. Ю., Буныгин Е. В.* Виртуальная реальность для вооруженных сил: обзор // Вестник Пензенского государственного университета. – 2020. –Т. 32 № 4. – С. 107-114.
 15. ARPort: [Электронный ресурс]. URL: —<https://www.arport.ru/vr-safety> (дата обращения:31.07.2023).
 16. *Saghafian M, Laumann K, Akhtar RS, Skogstad MR.* The Evaluation of Virtual Reality Fire Extinguisher Training // Front Psychol.- 2020. – Volume 11. [Электронный ресурс].URL: — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680855/> (дата обращения: 31.07.2023).
 17. *Said N.B., Molassiotis A., Chiang VCL.* Psychological first aid training in disaster preparedness for nurses working with emergencies and traumas. / International Council of Nurses. – 2022. – №69(4) – С. 548-558.
 18. *Sun Xin-Yang.* Mental Health of Chinese Peacekeepers in Liberia//The European Journal of Psychiatry. – 2014. – Том 28. № 2. – С.77-85.
 19. *Yoo J.W., Park J.S., Park H.J.* Understanding VR-Based Construction Safety Training Effectiveness: The Role of Telepresence, Risk Perception, and Training Satisfaction. // Applied Sciences. – 2023.-Т. 2, №13. [Электронный ресурс]. URL: —<https://www.mdpi.com/2076-3417/13/2/1135>(дата обращения: 31.07.2023).

THE INFLUENCE OF VR-TRAINING PROGRAMS ON PSYCHOLOGICAL PREPARATION FOR EXTREME SITUATIONS

Anastasia A. Gvozdeva

Annotation. The activities of many representatives of dangerous professions are carried out in extreme conditions. For timely and effective intervention in a dangerous situation, it is necessary to have certain skills, abilities and knowledge. With the help of virtual technologies in a safe format, it is possible to form the necessary professional and psychological training, which will make it possible to prepare a highly effective specialist who is able to work in extreme conditions. Research methods: Questionnaire "Well-being, activity, mood". "Personal risk readiness". Measurement of heart rate. Achievement test. "First aid for electric shock." An extreme situation was also simulated using virtual reality technologies using the ARPort SafetyVR program in the "First Aid in the event of an electric shock" mode. Methods of mathematical statistics: Mean value, standard deviation, Mann-Whitney U-test, ANOVA. The sample consisted of 32 people, students studying in the field of "Extreme Psychology" at MSUPE. It was revealed that the use of virtual technologies aimed at developing skills in dangerous situations helps to increase the professional and psychological training of employees for activities in extreme conditions and optimize their indicators of well-being, mood and general activity.

Key words: VR-programs, virtual technologies, extreme situations, psychological preparation.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КАК РЕСУРС ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА

Д.В. Деулин, В.Е. Петров

***Аннотация.** Авторы настоящего исследования с опорой на отечественные и зарубежные подходы изучают влияние в условиях проведения внеучебной деятельности изотерапевтического метода на психоэмоциональное состояние субъектов образовательной среды. С целью экспериментального подтверждения влияния элементов изобразительного искусства на психоэмоциональное благополучие студентов (снижение уровня стресса), авторами проведено эмпирическое исследование на выборке студентов Московского государственного психолого-педагогического вуза и Института экономики и культуры. Всего в исследовании приняли участие 62 испытуемых. В качестве основных методов авторы используют наблюдение, опрос, анализ учебной и научной литературы, формализованные методы: шкалу психологического стресса PSM25 (шкала психологического стресса Лемура-Тесье-Филлиона) и «Шкалу субъективной комфортности А. Леоновой». Математическими критериями выступали непараметрический U-критерий Манна-Уитни и T-критерий Вилкоксона. В рамках исследования авторы приходят к выводу, что изотерапия является эффективным инструментом снижения стресса и повышения субъективной комфортности обучающихся.*

***Ключевые слова:** стресс, цифровое обучение, арт-терапия, изотерапия, студенты, образовательная среда, внеучебная деятельность.*

Введение

Современная жизнь изобилует большими рисками в сфере эмоционального благополучия населения. Происходит цифровая трансформация общественной жизни. Образовательный процесс в настоящее время претерпевает значительные изменения. Некоторые исследования показывают, что длительное дистанционное обучение негативно влияет на психическое состояние разных категорий обучающихся, в том числе, приводя к снижению учебной активности и даже к апатии [10]. К сожалению, учебный процесс отягощается чрезмерным информационно-коммуникативным воздействием на обучающихся, способствуя формированию негативных эмоциональных состояний.

Краткий обзор исследований (литературы)

Необходимо понимать, что использование элементов изобразительного искусства во внеучебной деятельности студентов может являться частью комплексного арт-терапевтического метода. Как

отмечает Копытин А.И. исторически формируясь как разновидность помогающей деятельности, объединяющей в себе художественную и психологическую (терапевтическую) практику, арт-терапия породила разнообразие форм и методов. Некоторые из них по мнению автора, характеризуются превалированием художественной составляющей, отводят больше места изобразительной деятельности и нередко обозначаются как «лечебное изобразительное искусство» [7, с.11]. Одной из разновидности арт-терапии является изотерапия, поскольку как отмечают некоторые авторы, что рисование участвует в согласовании межполушарных взаимодействий, а также способствует активизации многих функций организма человека: зрения, двигательной координации, мышления и речи [6]. Интересной с научной точки зрения является модель «коллажной» работы как прием изотерапии, который выражается в наклеивании на какую-либо основу различных материалов, которые отличаются по цвету и форме. Здесь развивается умение сочетать различные материалы по форме и цвету между собой. Это, по сути, самая первая ступень изотерапии, которая позволяет преодолеть страх перед изобразительным искусством [9]. В своих ранних исследованиях мы показывали, как изотерапия оказывает огромное влияние на когнитивную сферу обучающихся [4]. Несомненно, такой подход позволяет говорить о формировании психологически безопасной образовательной среды, где важным элементом является эмоциональное благополучие обучающихся [1; 2]. Кроме того, рассматриваемый метод способствует снижению последствий информационного стресса [5].

Организация исследования

Организация и методология исследования по снижению уровня стресса у студентов государственной образовательной организации методами изотерапии. С целью экспериментального подтверждения влияния элементов изобразительного искусства на психоэмоциональное благополучие студентов (снижение уровня стресса), нами было проведено эмпирическое исследование на выборке из студентов Московского государственного психолого-педагогического вуза и Института экономики и культуры. Всего в исследовании приняли участие 62 испытуемых (преимущественно девушки в возрасте от 19 до 21 года, диаграмма 1). Мы исходили из предположения, что студенты женского пола более чувствительны к эстетике, а также более эмоциональны, поэтому такая выборка обоснована и будет наиболее показательной с точки зрения замысла проведения эксперимента.



Диаграмма 1. Соотношение по половому признаку испытуемых в рамках исследования

В каждом человеке с детства возникает желание к творческому процессу. Еще В.А. Сухомлинский писал, что детский рисунок и процесс рисования представляют частицы духовной жизни ребенка. Дети не просто переносят на бумагу что-то из окружающего мира, а живут в этом мире, входят в него, как творцы красоты, наслаждаются этой красотой. Великий советский педагог справедливо отмечал высокую роль творчества в жизни каждого человека, ведь оно является своеобразной формой духовной организации человека, самовыражения и самоутверждения, в котором ярко раскрывается самобытность [11, с. 52].

Участники эксперимента были рандомизировано разделены на две группы (контрольная и экспериментальная). Диагностическую батарею составили: шкала психологического стресса PSM25 (шкала психологического стресса Лемура-Тесье-Филлиона), предназначенная для измерения феноменологической структуры переживаний стресса. Целью методики является измерение стрессовых ощущений в соматических, поведенческих и эмоциональных показателях [3].

Кроме того, следующим элементом диагностического пакета была использована методика «Шкала субъективной комфортности А. Леоновой». Методика направлена на оценку степени субъективной

комфортности переживаемого человеком функционального состояния в данный момент времени [8].

Результаты исследования

В рамках исследования, направленного на снижение стресса у обучающихся была осуществлена предварительная диагностика психического состояния испытуемых, а также проведена пост-диагностика (таблица 1). В рамках нашего исследований в экспериментальной группе студенты в большинстве своем активно участвовали во внеучебной деятельности, направленной на создание различных коллажей, рисунков, плакатов и др.

В условиях этой работы (психологического воздействия) студентам из экспериментальной группы предлагалось с помощью доступных изобразительных инструментов (кисти, мастихин, краски, гуашь, бумага и др.) создать творческий продукт на определенную тематику (День Победы, праздник 8 Марта, 23 февраля и т.п.).



Рисунок 1. Пример творческой работы студентов к празднику 9 мая

Такие мероприятия проводились регулярно со студентами в групповых формах, где каждый участник выполнял определенную функцию, был приобщен к творческому процессу. Обучающиеся в

рамках внеучебной деятельности погружались в социокогнитивную ситуацию со сменой обстановки с формальной на неформальную.

Студенты на больших ватманах выражали свои переживаемые эмоции, перерабатывали и рефлексировали их в своем творчестве (рисунок 1). По итогам таких мероприятий была проведена пост-тестовая «сессия» (см. табл. 1, 2).

Таблица 1

Пре-тест и пост-тест контрольной группы по методикам «Шкала психологического стресса» и «Шкала субъективной комфортности»

№ испыт уемог о	Контрольная группа			
	результат «Шкала психологического стресса»		результат «Шкала субъективной комфортности»	
	пре-тест	пост-тест	пре-тест	пост-тест
1	59	60	40	42
2	53	51	62	61
3	62	64	43	41
4	89	88	52	53
5	86	85	45	46
6	57	58	46	44
7	58	60	57	54
8	101	105	53	50
9	74	69	63	65
10	72	74	55	51
11	46	53	37	32
12	50	47	50	52
13	42	40	54	55
14	88	90	35	32
15	76	75	52	49
16	88	87	41	43
17	53	58	62	63
18	94	90	40	39
19	41	44	59	58
20	78	76	30	32
21	66	62	57	56
22	100	102	62	61
23	86	87	40	42
24	64	59	51	45
25	75	74	56	55
26	71	68	45	42
27	87	86	52	53

28	43	40	40	41
29	98	95	61	60
30	65	59	43	44

Таблица 2

Пре-тест и пост-тест экспериментальной группы по методикам «Шкала психологического стресса» и «Шкала субъективной комфортности»

№ испыт уемог о	Экспериментальная группа			
	результат «Шкала психологического стресса»		результат «Шкала субъективной комфортности»	
	пре-тест	пост-тест	пре-тест	пост-тест
1	79	71	36	40
2	44	35	52	55
3	77	64	55	62
4	33	34	60	64
5	55	49	41	44
6	54	28	40	48
7	89	44	56	68
8	43	43	61	86
9	64	59	52	56
10	77	71	43	46
11	79	75	53	67
12	78	53	45	71
13	53	34	36	56
14	65	43	41	51
15	93	75	44	48
16	55	41	62	65
17	83	75	52	63
18	75	41	36	46
19	62	44	37	59
20	45	43	53	58
21	72	68	36	48
22	56	32	60	76
23	36	33	43	46
24	63	43	52	59
25	60	58	55	70
26	72	70	61	68
27	99	65	42	54

28	84	60	60	72
29	89	74	54	55
30	79	54	35	65
31	68	50	55	62
32	84	62	40	44

В рамках проведенного исследования было установлено ряд фактов. Как мы можем наблюдать из табл. 1, психическое состояние обучающихся в контрольной группе в пре- и пост-тестах статистически не изменилось (отсутствуют статистические сдвиги). В экспериментальной группе, напротив, существенно изменились показатели по результатам пост-теста (таблица 2). По шкале «Психологического стресса» уровень стресса заметно снизился. По методике «Шкала субъективной комфортности» преобладающая часть значений повысилась с низкого уровня субъективной комфортности до сниженного уровня и приемлемого уровня. Студенты, которые имели приемлемый уровень по результатам пре-теста стали занимать высокий уровень субъективной комфортности по окончании эксперимента (таблицы 1, 2).

Математико-статистическая обработка данных предусматривала:

1. Анализ эквивалентности контрольной и экспериментальной групп по критериям «Психологический стресс» и «Субъективная комфортность» (до эксперимента). Применялся непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для первого и второго индикатора фактическое значение составило – $U = 443$ ($U_{кр} = 362$ при $p=0,05$; гипотеза H_0 принимается; различий в выборках нет). Поскольку статистически значимых различий между группами не установлено, то можно считать исходные состояния студентов эквивалентными.

2. Определение достоверности сдвига (изменений в показателях) в процессе реализации элементов изобразительного искусства (до и после эксперимента, в каждой из групп). Был использован T-критерий Вилкоксона. Для контрольной группы ($n_1=30$) фактическое значение составило – $T=188,5$ для «Шкалы психологического стресса» и $T=239,5$ для «Шкалы субъективной комфортности» (таблицы 3 и 4). Поскольку $T_{фактическое} > T_{кр} = 151$ (при $p=0,05$), то гипотезы H_0 принимаются для каждого из индикаторов, т.е. различий в изменениях (сдвигах) нет.

Для экспериментальной группы ($n_1=32$) фактическое значение составило – $T=31$ для «Шкалы психологического стресса» и $T=0$ для «Шкалы субъективной комфортности» (таблицы 5 и 6). Поскольку $T_{фактическое} < T_{кр} = 128$ (при $p=0,005$), то гипотезы H_0 отклоняются для каждого из индикаторов. Поскольку для «Шкалы психологического

стресса) атипичный сдвиг отрицательный (в принятой нами кодировке «до минус после»), то можно утверждать в 31 случае имел место типичный положительный сдвиг, т.е. в процессе реализации элементов изобразительного искусства уровень психологического стресса у студентов снизился статистически значимо.

Таблица 3

Результаты сравнения сдвига в контрольной группе по методике «Шкала психологического стресса»

До	после	Сдвиг	Модуль	Ранг	Ранг атипичного сдвига
59	60	-1	1	26	26
53	51	2	2	17,5	
62	64	-2	2	17,5	17,5
89	88	1	1	26	
86	85	1	1	26	
57	58	-1	1	26	26
58	60	-2	2	17,5	17,5
101	105	-4	4	7	7
74	69	5	5	4	
72	74	-2	2	17,5	17,5
46	53	-7	7	1	1
50	47	3	3	11	
42	40	2	2	17,5	
88	90	-2	2	17,5	17,5
76	75	1	1	26	
88	87	1	1	26	
53	58	-5	5	4	4
94	90	4	4	7	
41	44	-3	3	11	11
78	76	2	2	17,5	
66	62	4	4	7	
100	102	-2	2	17,5	17,5
86	87	-1	1	26	26
64	59	5	5	4	
75	74	1	1	26	
71	68	3	3	11	
87	86	1	1	26	
43	40	3	3	11	

98	95	3	3	11	
65	59	6	6	2	
Сумма				465	188,5

Таблица 4

Результаты сравнения сдвига в контрольной группе по методике «Шкала субъективной комфортности»

До	после	Сдвиг	Модуль	Ранг	Ранг атипичного сдвига
40	42	-2	2	12,5	12,5
62	61	1	1	23,5	
43	41	2	2	12,5	
52	53	-1	1	23,5	23,5
45	46	-1	1	23,5	23,5
46	44	2	2	12,5	
57	54	3	3	6	
53	50	3	3	6	
63	65	-2	2	12,5	12,5
55	51	4	4	3	
37	32	5	5	2	
50	52	-2	2	12,5	12,5
54	55	-1	1	23,5	23,5
35	32	3	3	6	
52	49	3	3	6	
41	43	-2	2	12,5	12,5
62	63	-1	1	23,5	23,5
40	39	1	1	23,5	
59	58	1	1	23,5	
30	32	-2	2	12,5	12,5
57	56	1	1	23,5	
62	61	1	1	23,5	
40	42	-2	2	12,5	12,5
51	45	6	6	1	
56	55	1	1	23,5	

45	42	3	3	6	
52	53	-1	1	23,5	23,5
40	41	-1	1	23,5	23,5
61	60	1	1	23,5	
43	44	-1	1	23,5	23,5
Сумма				465	239,5

Таблица 5

Результаты сравнения сдвига в экспериментальной группе по методике «Шкала психологического стресса»

До	после	Сдвиг	Модуль	Ранг	Ранг атипичного сдвига
79	71	8	8	20,5	
44	35	9	9	19	
77	64	13	13	18	
33	34	-1	1	31	31
55	49	6	6	22,5	
54	28	26	26	4	
89	44	45	45	1	
43	43	0	0	32	
64	59	5	5	24	
77	71	6	6	22,5	
79	75	4	4	25,5	
78	53	25	25	5,5	
53	34	19	19	12	
65	43	22	22	9,5	
93	75	18	18	14	
55	41	14	14	17	
83	75	8	8	20,5	
75	41	34	34	2,5	
62	44	18	18	14	
45	43	2	2	29	
72	68	4	4	25,5	
56	32	24	24	7,5	
36	33	3	3	27	
63	43	20	20	11	
60	58	2	2	29	
72	70	2	2	29	
99	65	34	34	2,5	

84	60	24	24	7,5	
89	74	15	15	16	
79	54	25	25	5,5	
68	50	18	18	14	
84	62	22	22	9,5	
Сумма				528	31

Таблица 6

Результаты сравнения сдвига в экспериментальной группе по методике «Шкала субъективной комфортности»

До	после	Сдвиг	Модуль	Ранг	Ранг атипичного сдвига
36	40	-4	4	24	
52	55	-3	3	29	
55	62	-7	7	18,5	
60	64	-4	4	24	
41	44	-3	3	29	
40	48	-8	8	16	
56	68	-12	12	10,5	
61	86	-25	25	3	
52	56	-4	4	24	
43	46	-3	3	29	
53	67	-14	14	8	
45	71	-26	26	2	
36	56	-20	20	5	
41	51	-10	10	14,5	
44	48	-4	4	24	
62	65	-3	3	29	
52	63	-11	11	13	
36	46	-10	10	14,5	
37	59	-22	22	4	
53	58	-5	5	21	
36	48	-12	12	10,5	
60	76	-16	16	6	
43	46	-3	3	29	
52	59	-7	7	18,5	
55	70	-15	15	7	
61	68	-7	7	18,5	

42	54	-12	12	10,5	
60	72	-12	12	10,5	
54	55	-1	1	32	
35	65	-30	30	1	
55	62	-7	7	18,5	
40	44	-4	4	24	
Сумма				528	0

Аналогичным образом можно сделать выводы относительно «Шкалы субъективной комфортности», в которой атипичных сдвигов (положительных в принятой нами кодировке) не отмечено. Это означает, что уровень субъективной комфортности после эксперимента возрастает ($p=0,005$).

По результатам эксперимента можно сделать вывод о том, что средства изобразительного искусства оказывают позитивное (гармонизирующее) влияние на психоэмоциональное состояние студентов в период обучения в условиях интенсивного стрессового воздействия, а именно – снижается выраженности субъективного восприятия психологического стресса и повышается уровень психологической комфортности.

Заключение

По итогам проведенного нами исследования важно отметить, что внеучебная деятельность имеет важное обоснование в условиях снижения негативных эмоциональных состояний об учащихся, формированию пакета ресурсов для преодоления последствий стрессовой интервенции на обучающихся. Смена деятельности способствует более эффективному выполнению учебных задач студентами. Нами было отмечено, что творческая работа оказывает положительное влияние на академическую успеваемость студентов. На наш взгляд в целях преодоления дискомфортных психоэмоциональных состояний в «психолого-педагогический рацион» студентов необходимо добавлять сеансы арт-терапии с профессиональными педагогами-психологами в специально-оборудованных для проведения подобных занятий помещениях. Подобные внеучебные и факультативные занятия необходимо и дальше проводить на всех факультетах государственных образовательных организаций родителей.

Литература

1. *Березина Т.Н.* Сравнительный анализ эмоционально психологической безопасности образовательной среды в российской и американской

- школах / Т. Н. Березина, И. С. Балан // *Alma Mater* (Вестник высшей школы). – 2014. – № 4. – С. 28-33.
2. *Березина Т.Н.* Формирование эмоциональной безопасности образовательной среды (психолого-педагогические аспекты) / Т. Н. Березина // *Современное образование*. – 2015 – № 1 – С. 53-68. – DOI 10.7256/2409-8736.2015.1.13912.
 3. *Водопьянова Н.Е.* Психодиагностика стресса. – СПб.: Питер, 2009. –336 с.
 4. *Деулин Д.В.* Использование элементов живописи в системе психолого-педагогического преодоления негативных эмоциональных состояний у курсантов образовательных организаций системы МВД России / Д. В. Деулин, И. В. Усачева // *Вестник Московского университета МВД России*. – 2018. – № 3. – С. 295-300. – EDN UVEJXC.
 5. *Деулин Д.В.* Современные исследования проблемы преодоления стрессовых состояний методом арт-терапии / Д. В. Деулин, А. Д. Мухина // *Перспективы развития российского общества в условиях вызовов современного мира: сборник публикаций по итогам международной научно-практической конференции, Москва, 26 апреля 2022 года*. – Москва: ООО «СКИ», 2022 – С. 53-58.
 6. *Жегурова О.А.* Арт-терапия в профилактической и лечебной работе: учебно-методическое пособие / О. А, Жегурова, Е, А. Потемкина. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2019 – 100 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054130> (дата обращения: 05.06.2023)
 7. *Копытин А.И.* Современная клиническая арт-терапия: учеб. пособие / А. И. Копытин. – Москва: Когито-Центр, 2015. – 526 с. – (Университетское образование). – ISBN 978-5-89353-437-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069590> (дата обращения: 05.06.2023).
 8. *Леонова А.Б.* Комплексная методология анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции // *Психологический журнал*. 2004. № 2 – С. 75-85.
 9. *Нуриахметова А.И.* Коллажи (фотоколлажи) и коллективные творческие работы на логопедических занятиях // *Педагогический опыт: теория, методика, практика*. – 2015. № 1(2). – с.277-279
 10. *Психологическая безопасность образовательной среды: проблемы, ресурсы, профилактика: монография / кол. авторов; общ. ред. А.В. Литвиновой, А.В. Кокурина*. – Москва: РУСАЙН, 2022. – 268 с.
 11. *Сухомлинский В.А.* Сердце отдаю детям. – Издательство «Радянська школа». – Киев. – 1974. – 286 с.

THE USE OF ELEMENTS OF FINE ART IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES OF STUDENTS AS A RESOURCE FOR OVERCOMING STRESS

Dmitry V. Deulin, Vladislav E. Petrov

Annotation. The authors of this study, relying on domestic and foreign approaches, study the influence of the isotherapeutic method on the psycho-emotional state of the subjects of the educational environment in the conditions of extracurricular activities. In order to experimentally confirm the influence of elements of fine art on the psycho-emotional well-being of students (reducing stress levels), the authors conducted an empirical study on a sample of students of the 3rd, 4th and 5th courses of study of the Moscow State Psychological and Pedagogical University. A total of 62 subjects participated in the study. The authors use observation, survey, analysis of educational and scientific literature, formalized methods: PSM25 psychological stress scale (Lemur-Tessier-Fillion psychological stress scale) and A. Leonova's Subjective Comfort Scale as the main methods. As part of the study, the authors conclude that isotherapy is an effective tool for reducing stress and increasing the subjective comfort of students.

Keywords: stress, digital learning, art therapy, isotherapy, students, educational environment, extracurricular activities.

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕСУРСОВ У СТУДЕНТОВ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДАМИ САМОРЕГУЛЯЦИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

А.В. Иванова

Аннотация. В связи с удвоившимся количеством стрессовых факторов, действующих на студентов призывного возраста, для них необходима эффективная коррекция негативных психических состояний. В данной статье было проведено эмпирическое исследование с использованием методик «Интегративный тест тревожности», «Опросник ВРАQ-24», «Уровень невротизации», «Шкала психологического стресса», «Диагностика личностных ресурсов, рекомендуемых для развития стрессоустойчивости и антистарения с помощью программы для ЭВМ Антистарение – XXI», а также методов математической статистики. Было выявлено, что методы саморегуляции эффективны для коррекции негативных психических состояний студентов призывного возраста. После применения предложенной программы методов саморегуляции снизились показатели ситуативной тревожности и ее компонентов, психической напряженности, а также агрессии и ее компонентов. Был произведен анализ личностных ресурсов студентов призывного возраста, а также в процессе исследования была произведена актуализация личностных ресурсов с помощью методов саморегуляции. Выявленные результаты можно использовать в психологическом обеспечении и помощи студентам призывного возраста.

Ключевые слова: развитие личностных ресурсов, методы саморегуляции, студенты призывного возраста, коррекция негативных психических состояний.

Введение

Теоретическая актуальность исследования методов саморегуляции негативных психических состояний у студентов призывного возраста связана с необходимостью концептуального расширения положений теории саморегуляции психических процессов и включения в формат теории современных вызовов. В настоящее время, наряду с известными стрессогенными факторами, действующими на студентов (стрессовые ситуации экзаменов и зачетов, конфликтные ситуации со значимыми людьми, рассогласование ожиданий студентов и реального обучения, совмещение работы и учебной деятельности и т.п.), возникло большое количество новых стрессоров. На психическое состояние студентов призывного возраста дополнительно воздействуют стрессоры, связанные с ситуацией срочной военной службы: страх за собственное будущее, страх перед неопределенностью, ограничением свободы и перед изменением образа

жизни. Также наиболее актуальной проблемой является страх студентов призывного возраста попасть на территорию боевых действий, связанных со специальной военной операцией.

Эмпирическая актуальность исследования связана с возникновением негативных психических состояний из-за удвоившегося количества стрессов, действующих на студентов призывного возраста и необходимостью разработки эффективной методологии коррекции этих состояний. Это обуславливает также важность коррекции и профилактики таких психических состояний, а также информирования студентов о способах эффективной самостоятельной регуляции данных психических состояний.

Обзор литературы

К негативным психическим состояниям относятся такие состояния, как утомление, переживание неудачи, неуверенность, апатия и другие. Они воздействуют на человека в большей мере деструктивно и снижают его активность. Т.Г. Галич отделяет специфические психические состояния, к которым относит фрустрацию, состояние напряженности и стресс. Они являются определенными индикаторами, которые показывают, что подобные ситуации наиболее тяжелы для психики человека и в таком случае необходимо прикладывать усилия для того, чтобы это менять и в дальнейшем работать с подобными ситуациями было легче [6, с. 134].

Говоря о студентах призывного возраста в целом, то можно сказать, что на их психическое состояние оказывают роль огромное количество факторов. И факторами, оказывающими негативное влияние на психическое состояние студентов, или же стрессогенными факторами, могут выступать различные стрессовые ситуации, сопровождающие их учебную деятельность. Это могут быть ситуации зачетов и экзаменов, контрольных работ и проверок, и любые другие оценки знаний и личности студентов. Исследователи данной темы утверждают, что «экзаменационный стресс сопровождается сильными негативными эмоциональными переживаниями: страх перед экзаменатором, страх получения негативной оценки, тревога за исход будущего экзамена, фрустрационное ожидание возможной неудачи (отчисление, лишение социальных льгот и преференций и т.д.). В исследованиях получены убедительные доказательства того, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на нервную, сердечно-сосудистую и иммунную системы студентов» [4, с. 258].

Также исследователи пишут о том, что «трудности могут

возникать в связи с началом профессиональной специализации, т.е. с первым практическим знакомством с выбранной профессией и началом ее освоения. Этот процесс реализуется через различные виды практик и требует от студента не только высокой активности, но и готовности к будущей практической работе, проявления приобретенных профессиональных знаний, умений, сформированных компетенций» [4, с. 258].

Исследованиями установлено, что «нервно-психическое здоровье студентов находится на «очень низком уровне», что может способствовать возникновению нервно-психических заболеваний» [8, с. 224].

Возраст 18 лет совпадает со среднестатистическим возрастом поступления в университеты и другие учебные заведения, а также учебой в колледжах и профессиональных училищах. Соответственно, помимо всех вышеперечисленных стрессогенных ситуаций, ситуация призыва на военную службу также становится стрессогенной. Исследованиями выявлено, что «наиболее трудными жизненными ситуациями для молодых мужчин являются события выбора и профессионального устройства, взаимоотношений с родителями, а также прохождения военной службы в армии по призыву» [7, с. 127].

Наиболее стрессогенными факторами студентов призывного возраста будут являться: страх за собственное будущее, страх перед неопределенностью и перед изменением образа жизни, так как начало воинской службы в корне меняет его, ставит рамки, и определенным образом ограничивает свободу. Исследования также показывают, что среди страхов, связанных с военной службой существуют такие, как: «страх ухудшения здоровья, вызванного службой, желание использовать время, необходимое для службы, на учебу, мнение о бесполезности военной службы вообще» [1, с. 9].

В данной работе рассматривается коррекция негативных психических состояний студентов с помощью методов саморегуляции. Саморегуляция – это регуляция самим человеком его собственного поведения, действий, процессов. Иначе говоря, «когда человек регулирует собственную психическую сферу», как пишет Т. М. Панкратова [11, с.5]. С помощью использования определенных методов и техник человек может управлять своими психическими состояниями.

«Любая регуляция психических состояний (внешняя или саморегуляция) решает следующие задачи:

- Сохранение психоэмоциональной стабильности и равновесия;

- Переход в новое психическое состояние, позволяющее преодолеть нежелательные внутренние переживания;
- Возвращение в предыдущее состояние (к примеру, возвращение к состоянию психического спокойствия после испытанного повышенного волнения)» [9, с. 46].

Некоторые авторы отдельно выделяют термин осознанная саморегуляция. Так, В. И. Моросанова выделяет, что осознанная саморегуляция – это «высший управляющий уровень психической саморегуляции, осуществляемой на основе рефлексивных представлений о ее цели, способах и средствах» [10, с.3]. Таким образом, в нашей работе мы будем придерживаться понятия осознанная саморегуляция, когда применение данных методов будет являться намеренным.

Организация исследования

Цель данного исследования заключается в изучении эффективности использования программы методов саморегуляции для коррекции негативных психических состояний студентов призывного возраста.

Мы предположили, что применение методов саморегуляции будет эффективно для коррекции негативных психических состояний. Если студенты призывного возраста при возникновении негативных психологических состояний будут использовать предложенные методы саморегуляции, то у них снизится общее количество отрицательных эмоций, и уменьшится эмоция страха.

Стенические компоненты состояния тревожности: эмоциональный дискомфорт, тревожная оценка перспективы, социальная защита, фобический и астенический компоненты состояния тревожности изучались с помощью методики «Интегративный Тест Тревожности» (ИТТ) А. П. Бизюка, Л. И. Вассермана, Б. В. Иовлева. Инструментальный, аффективный и когнитивный компоненты астенического состояния агрессии – физическая агрессия, гнев и враждебность изучались с помощью методики «Опросник ВРАQ-24» А. Басса, М. Перри. Уровень невротизации изучался с помощью методики «Уровень невротизации» (УН) В. В. Бойко, Л. И. Вассермана. Показатель психической напряженности изучался с помощью методики «Шкала психологического стресса» (PSM-25) Н. Е. Водопьяновой. Также диагностика личностных ресурсов происходила с помощью методики «Диагностика личностных ресурсов, рекомендуемых для развития стрессоустойчивости и антистарения с помощью программы

для ЭВМ» Т.Н. Березиной, С.А. Рыбцова.

Для экспериментального воздействия была разработана программа методов саморегуляции, в которой были подобраны наиболее эффективные на наш взгляд методы саморегуляции негативных психических состояний, создающие положительный настрой на дальнейшую выполняемую деятельность, подходящие для студентов призывного возраста.

В качестве методов математической статистики используется выборочный метод, метод обработки статистических данных, качественный анализ результатов, количественные методы анализа и интерпретации данных (с помощью дисперсионного анализа ANOVA, а также с помощью критерия Манна Уитни).

Выборку исследования составили 35 студентов призывного возраста. Соответственно, возраст испытуемых варьируется в диапазоне 18-27 лет. Испытуемые были разделены на две группы в зависимости от проводимого воздействия: экспериментальную и контрольную (разделение на группы происходило случайным образом). В экспериментальной группе проводилось воздействие: испытуемые использовали предложенные им методы саморегуляции в течение трех дней, а в контрольной группе данного воздействия проведено не было. В контрольной группе участвовали 18 человек, а в экспериментальной группе участвовали 17 человек.

Результаты исследования и их анализ

С помощью методов математической статистики было выявлено, что в первичном замере показатели тревожности и дискомфорта высокие, по шкалам общего показателя агрессии, гнева и враждебности наблюдаются высокие показатели, а по шкале физической агрессии наблюдается средний показатель при первичном замере. Также был выявлен высокий уровень невротизации у всей выборки, а также высокий уровень показателя психической напряженности.

Далее было выявлено, что средние значения по всем диагностическим методикам в экспериментальной и контрольной группах до воздействия не различаются.

Далее, на следующем этапе нашего исследования, мы соотнесли результаты обеих групп, а именно – проверили результаты экспериментальной группы испытуемых до и после воздействия на наличие различий по всем методикам, а также результаты контрольной группы испытуемых в первом и втором замере на наличие различий. Данная процедура была проведена с помощью дисперсионного анализа

ANOVA.

Рассмотрим показатели экспериментальной группы испытуемых по методике «Интегративный тест тревожности» до и после проведения воздействия, которые отражены в таблице 1.

Из таблицы мы можем наблюдать, что по всем шкалам данной методики наблюдается достоверное уменьшение показателей ситуативной тревожности испытуемых после проведенного воздействия.

Таблица 1

Показатели по шкалам методики «Интегративный тест тревожности» у экспериментальной группы до и после воздействия

Показатели	Средние показатели до воздействия	Средние показатели после воздействия	Направление воздействия	F	p
Ситуационная тревожность	7,9	4,9	Уменьшает	68,223	0,000
Эмоциональный дискомфорт	7,3	4,5	Уменьшает	47,383	0,000
Астенический компонент	7,6	4,5	Уменьшает	65,900	0,000
Фобический компонент	7,8	4,8	Уменьшает	65,164	0,000
Тревожная оценка перспективы	7,9	4,5	Уменьшает	105,086	0,000
Социальная защита	7,3	4,2	Уменьшает	71,558	0,000

Далее мы перейдем к рассмотрению показателей экспериментальной группы испытуемых по методике «Опросник ВРАQ-24». Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели по шкалам методики «Опросник ВРАQ-24» у экспериментальной группы до и после воздействия

Показатели	Средние показатели до воздействия	Средние показатели после воздействия	Направление воздействия	F	p
Общий показатель	88,5	72,5	Уменьшает	49,243	0,000

Физическая агрессия	25,7	22,6	Уменьшает	7,434	0,010
Гнев	31,2	24,1	Уменьшает	35,644	0,000
Враждебность	31,6	25,9	Уменьшает	25,387	0,000

Из таблицы мы можем наблюдать, что по всем шкалам данной методики наблюдается достоверное уменьшение показателей агрессии испытуемых после проведенного воздействия.

Далее мы перейдем к рассмотрению показателей экспериментальной группы испытуемых по методике «Уровень невротизации». Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели по шкалам методики «Уровень невротизации» у экспериментальной группы до и после воздействия

Показатели	Средние показатели до воздействия	Средние показатели после воздействия	Направление воздействия	F	p
Шкала уровня невротизации	30,8	29,1	Влияния нет	2,342	0,136

Из таблицы мы можем наблюдать, что по шкале данной методики не наблюдается тенденция к уменьшению показателя уровня невротизации испытуемых после проведенного воздействия, дисперсионный анализ показывает, что тенденция незначительна, и влияния нет.

Далее мы перейдем к рассмотрению показателей экспериментальной группы испытуемых по методике «Шкала психологического стресса» (PSM-25). Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели по шкалам методики «Шкала психологического стресса» (PSM-25) у экспериментальной группы до и после воздействия

Показатели	Средние показатели до воздействия	Средние показатели после воздействия	Направление воздействия	F	p
------------	-----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	---	---

Показатель психической напряженности	153,3	133,9	Уменьшает	6,902	0,013
--------------------------------------	-------	-------	-----------	-------	-------

Из таблицы мы можем наблюдать, что по шкале показателя психической напряженности наблюдается достоверное уменьшение психической напряженности испытуемых после проведенного воздействия.

По результатам сравнения контрольной группы в первом и втором замере выявлено, что различий между показателями по всем методикам нет, и влияния также не наблюдается.

Далее мы перейдем к рассмотрению показателей испытуемых по методике «Диагностика личностных ресурсов, рекомендуемых для развития стрессоустойчивости и антистарения с помощью программы для ЭВМ». Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Рекомендуемые личностные ресурсы для студентов призывного возраста

Личностные ресурсы	Среднее	Ст. отклонение
Спорт	0,9	0,7
Контроль (точность, порядок и организация)	1,6	0,8
Творческие занятия (в области искусства)	1,4	0,9
Интеллектуальные занятия (в области науки и техники)	0	0
Предметная деятельность (рукоделие)	2,5	1,6
Альтруистическое поведение (доброта, забота)	-0,3	0,6
Юмор	0	0
Духовные практики и занятие самосовершенствованием	0,6	0,7
Поведение, связанное с риском	-0,1	0,1
Общение	-0,2	0,3
Живая природа	0	0
Достижения (целеустремленность, активность, победы)	-0,4	0,4
Оптимизм	0,9	0,7

Как видно из таблицы, у студентов призывного возраста

преобладают личностные ресурсы спорта, контроля, включающего в себя порядок и организацию, творческие занятия в различных областях искусства, а также оптимизм.

На основании полученных данных, мы включили в программу саморегуляции методы, построенные на актуализации данных ресурсов. В технике «Рефрейминг» используется активация личностного ресурса оптимизма, так как данное упражнение направлено на изменение оценки ситуации на более позитивную и оптимистичную. Остальные упражнения были направлены на развитие личностных ресурсов самосовершенствования, а также контроля и творческих занятий. Также при личном общении с испытуемыми им были даны рекомендации по использованию их личностных ресурсов.

Заключение

Проведенное нами исследование помогло выявить, что такие показатели психических состояний, как ситуативная тревожность и все ее компоненты, такие, как эмоциональный дискомфорт, астенический и фобический компоненты, тревожная оценка перспективы, а также компонент социальной защиты испытуемых после воздействия в виде проведения программы саморегуляции снизились.

Также было выявлено, что такие показатели, как агрессия, гнев, враждебность, а также физическая агрессия снизились после проведения программы в экспериментальной группе, то есть у испытуемых стало меньше эмоциональных астенических проявлений, агрессия сменилась более положительными состояниями, релаксацией.

Также исследование показало, что психическая напряженность после проведения программы в экспериментальной группе снизилась, что говорит о том, что негативная реакция на психологический стресс у испытуемых ослабла, студенты стали чувствовать себя лучше, и методы саморегуляции им в этом помогли.

В контрольной группе настоящего исследования, где воздействия не проводилось, показатели испытуемых по проведенным методикам остались на прежнем уровне. Таким образом мы подтверждаем то, что психическое состояние испытуемых улучшилось после проведенной программы саморегуляции.

Таким образом, гипотеза о том, что методы саморегуляции будут эффективны для коррекции негативных психических состояний студентов призывного возраста, подтверждается. Цели и задачи, поставленные перед данной работой, мы считаем выполненными.

И, как и большинство авторов, рассматривающих данную тему,

хочется подтвердить, что она нуждается в постоянной дальнейшей разработке и исследованиях. Современный мир с каждым днем увеличивает количество стрессовых факторов для студентов, что приводит к появлению новых негативных психических состояний, и усугублению имеющихся. Поэтому необходимо искать новые методы преодоления таких состояний и совершенствовать имеющиеся. Техники саморегуляции показывают нам эффективность своей работы в данной сфере. Таким образом, в связи с этим будет весьма полезным создание большего количества разнообразных и более современных упражнений, которые будут направлены на коррекцию негативных психических состояний и снижение их дезорганизующих последствий, а также таких техник, которые будут обладать еще большими релаксационными и восстанавливающими свойствами, ведь это действительно может помочь в проблеме преодоления негативных психических состояний студентов призывного возраста.

Поддержка грантов: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 19-18-00058 П. <https://rscf.ru/project/19-18-00058/>

Литература

1. *Алькуатова, А. Л., Савицкий В.* Проблема формирования готовности юношей к прохождению воинской службы на современном этапе // Образование: традиции и инновации: материалы XI международной научно-практической конференции, Прага, 28 апреля 2016 года. – Прага: World Press, 2016. – С. 8-10.
2. *Барканова О. В.* Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум / сост. О.В. Барканова [серия: Библиотека актуальной психологии]. – Вып.2. – Красноярск: Литера-принт. – 2009. – 237 с.
3. *Березина Т.Н., Рыбцов С.А.* Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022668987 / Российская Федерация. «Антистарение XXI»: № 2022668380 / заявл. 07.10.2022 / опубли. 14.10.2022.
4. *Бочкарева Л.П., Назарова О.М., Овцынов А.В., Большаков А.Н.* Особенности проявления стресса у студентов в процессе профессиональной подготовки // Педагогика, психология, общество: от теории к практике // Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием – Чебоксары: ООО «Издательский дом «Среда», 2022. – С. 256-260.
5. *Водопьянова Н. Е.* Психодиагностика стресса // СПб.: Питер, 2009. – 336 с.
6. *Галич, Т. В.* Методы арт-терапии как средство профилактики негативных психических состояний курсантов ВЮИ ФСИН России / Т. В. Галич //

- Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 7(35). – С. 134-138.
7. *Дымова, Е. Н.* Трудные и психотравмирующие жизненные ситуации в представлении молодых мужчин // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – № 11(91). – С. 125-129.
 8. *Козик И.Е., Безносова Д.Г.* Особенности нервно-психического состояния студентов высших учебных заведений // Современные проблемы экологии и здоровья населения // Материалы всероссийской конференции с международным участием, посвященной 60-летию образования Восточно-Сибирского института медико-экологических исследований и IV всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. – Иркутск, 2021. – С.220-224.
 9. *Котелевцев, Н. А.* Психическая саморегуляция. / 1-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 213 с.
 10. *Моросанова В. И.* Психология осознанной саморегуляции: от истоков к современным исследованиям // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2022. – № 3 (15). – С. 57–82.
 11. *Панкратова Т. М.* Саморегуляция в социальном поведении / Яросл. гос.ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2011 – 112 с.
 12. *Розенова М.И.* Стресс и страх в экстремальной ситуации / М.И. Розенова, В.И. Екимова, А.В. Кокурин, А.С. Огнев, О.С. Ефимова // Современная зарубежная психология. – 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 94–102.

DEVELOPMENT OF PERSONAL RESOURCES IN MILITARY AGE STUDENTS BY SELF-REGULATION METHODS TO CORRECT NEGATIVE MENTAL STATES

Anna V. Ivanova

Annotation. On to the doubled number of stressful factors acting on students of military age, effective correction of negative mental states is necessary for them. Within the framework of this work, an analysis of available methods for correcting negative mental states was carried out, and an empirical study was conducted using the methods "Integrative Anxiety Test", "BPAQ-24", "Neurotization level", "Psychological stress scale", "Diagnostics of personal resources recommended for the development of stress resistance and anti-aging using computer programs Anti-Aging – XXI", as well as methods of mathematical statistics. It was revealed that the methods of self-regulation are effective for correcting the negative mental states of students of military age. After applying the proposed program of self-regulation methods, indicators of situational anxiety and its components, mental tension, as well as aggression and its components decreased. The revealed results can be used in psychological support and assistance to students of military age.

Key words: development of personal resources, methods of self-regulation, students of military age, correction of negative mental states.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Антистарение представляет собой особый процесс работы функциональных систем организма, направленный на повышение его адаптационных возможностей и способностей, стабилизацию жизнедеятельности и потенциально ведущий к увеличению индивидуальной продолжительности жизни; антистарение – это показатель, связанный с работой биологических часов разного уровня: от молекулярно-биологических до физиологических и биопсихологических. В связи с этим, нами предложено следующее определение антистарения: это состояние психики и организма, при котором темпы старения замедляются относительно возрастной нормы, а показатели биопсихологического возраста, измеряемого с помощью различных внутренних часов (как психофизиологических, так и молекулярно-генетических) оказываются ниже календарного возраста человека.

Исследователями, работающими по проекту РФФ «Биосоциальные и индивидуально-личностные детерминанты повышения пенсионного возраста для представителей различных профессиональных групп», предложена целостная концепция личностных ресурсов антистарения, и в данной монографии представлены ее различные аспекты. Для того, чтобы какой-либо показатель считать личностным ресурсом антистарения, он должен удовлетворять ряду требований. Во-первых, подтвержденная эффективность, теоретическая и эмпирическая. Должны быть как концептуальные основания для выделения этого показателя в качестве личностного ресурса антистарения, так и имеющиеся в научной литературе данные о том, что этот показатель связан с продолжительностью жизни, с психологическим или соматическим здоровьем, с биопсихологическим возрастом и т.п. Во-вторых, показатель должен быть личностным, т.е., ресурс, положенный в его основу, должен быть развиваем, человек должен иметь возможность изменить его посредством тренировок и личностных усилий.

В первой части нашей монографии представлены концептуальные основы антистарения. Мы опираемся на концепцию биопсихологической регуляции продолжительности жизни посредством биологических часов четырех уровней (Т.Н. Березина) и концепцию иммунного возраста (С.А. Рыбцов). При описании четырехуровневой модели регуляции продолжительности жизни мы опирались прежде всего на митохондриальную теорию старения и предполагали, что

работа биологических часов каждого уровня связана с энергетикой клетки. Личностные ресурсы антистарения могут действовать на одном из этих уровней, повышая его энергетические возможности. Первый уровень – это молекулярно-генетические часы, они связаны с регуляцией максимальной продолжительности жизни (временем жизни). С.А. Рыбцов выделил реперные точки, на которые должны действовать ресурсы этого уровня: восстановление функции теломеразы и усиление регенерации мышечных тканей, усиление экспрессии фактора роста и восстановление чувствительности к инсулину, восстановление паттернов гистонов, модификации гистонов у старых мышечных посредством короткой экспрессии «факторов Яманаки», блокировка ретротранспозонной обратной транскриптазы. Согласно данным литературы, на этом уровне могут действовать некоторые личностные факторы, например, включение в режим дня тренировок на выносливость может повлиять на длину теломер и активность фермента теломеразы (Werner С., 2019).

Второй уровень – это биопсихологические часы, регулирующие время деятельности (экзогенные, эндогенные биологические ритмы (годовые, месячные)). В основе их лежит личностная регуляция времени (тайм-менеджмент), именно этот уровень определяет профессиональное долголетие человека и, в конечном счете, успешность пенсионной реформы. Большинство личностных ресурсов, изучаемых в психологии, действуют именно на этом уровне. Они позволяют максимально эффективно распределить «энергию жизни» на протяжении месяцев и даже лет. Значительная часть наших исследований посвящено изучению именно таких личностных ресурсов.

Во-первых, это большинство факторов профессионального долголетия. У педагогов риском ускорения биопсихологического старения выступает профессиональное выгорание; к профессиональному выгоранию ведет множество факторов: небезопасная образовательная среда (Ю.Ф. Фасхутдинова), экстраверсия учителя; а ресурсами могут выступать: дружелюбие учителя, поскольку оно смягчает последствия выгорания (Д.В. Деулин и С.Е. Мязина), тренинги повышающую стрессоустойчивость (А.М. Зинатуллина). Для представителей опасных профессий риском выступает стагнация профессионально-личностного развития. В.Е. Петровым показано, что вследствие существования высокой вероятности стагнационных явлений у сотрудников правоохранительных органов их биопсихологическое старение наступает раньше, ресурсом здесь выступает психологическая работа с

кадрами, поскольку она обеспечивает профессиональную работоспособность и долголетие личного состава. Интересно, что для сотрудников следственных подразделений органов внутренних дел разных возрастных групп эффективными оказываются разные ресурсы (Т.А. Люсова); у молодых сотрудников ресурсом профессионального долголетия выступает увлеченность и энтузиазм в отношении профессиональной деятельности, по мере взросления ресурсом может выступать положительная самооценка следователем своих личных и профессиональных качеств.

Во-вторых, сюда относятся социально-психологические факторы, которые действовали на протяжении значительной части жизни – это детско-родительские и семейные отношения. Как показала М.И. Розенова, наличие психотравм в детском и подростковом возрасте (до 18 лет) повышает риски снижения продолжительности жизни и делает человека уязвимым к обстоятельствам, провоцирующим раннее старение и преждевременную смертность. При этом высокая значимость детско-родительских и дружеских отношений повышает темпы старения, однако личностным ресурсом здесь могут выступить положительные отношения с братьями, сестрами, единомышленниками и соседями. Опыт семейных и детско-родительских отношений влияет на потенциалы индивидуальной продолжительности жизни. Для женщин ресурсами антистарения могут выступать: проживание в мегаполисе, успешная профессиональная деятельность, стремление к физически-физкультурной активности и наличие ученой степени, и ряд других.

В-третьих, ресурсами антистарения выступают способы организации жизненного пути, способствующие лучшему структурированию времени жизни (временная перспектива, транспектива, ретроспектива) (Р.Ж. Тюлюпергенева, Ю.Е. Кукина). В юношеском возрасте ресурсом является временная перспектива: направленность в будущее, наличие целей, осмысленность. Для лиц зрелого возраста ресурсом является транспектива, переживание жизни во всей полноте, ощущение неразрывности прошлого, настоящего и будущего. Зрелые люди осознают и понимают смысл своего существования, строят реалистичные планы, понимают, какими путями и с помощью каких средств будут их достигать, соотносят свои возможности со своими намерениями, – это и есть их ресурсная область. В пожилом возрасте наиболее сильным ресурсом является ретроспектива: ощущения значимости своего прошлого, своих успехов и достижений. Личностным ресурсом также является социальный интеллект, он обеспечивают

гармонизацию взаимодействия человека с миром и повышение его уровня защищенности (А.А. Кузнецова, А.В. Литвинова, И.О. Котенев).

Третий уровень биологических часов – это регуляция на основе циркадных (суточных) биоритмов с периодом 20-28 часов (регуляция сна и бодрствования). Сон – состояние необходимое для выживания, это подтверждается его распространенностью, очевидными нарушениями здоровья при рассогласовании циркадных ритмов и возможным летальным исходом при длительной депривации сна. Мы полагаем, что регуляция на этом уровне связана с поддержкой здоровья и иммунитетом. Ресурсным потенциалом этого уровня обладают все методики, способствующие нормализации сна, а также использующие особые состояния сознания для восстановления психологического и соматического здоровья. Ресурсом этого уровня также выступает здоровьесберегающее поведение, которое относится к действиям, предпринимаемым личностью для активного поддержания и улучшения своего физического и психического благополучия (Т.В. Мальцева и В.М. Поздняков). В качестве ресурсов антистарения, действующих особые состояния сознания, можно рассматривать рефлексии (Ю.В. Горшенина), духовно-нравственные состояния и переживания (Л.В. Князева), развитие способностей к саморегуляции (А.В. Иванова). Саморегуляция позволяет снизить такие риски, как ситуативная тревожность, эмоциональный дискомфорт, астенический и фобический компоненты, тревожная оценка перспективы, агрессия, гнев, враждебность. Ресурсом могут выступать духовные состояния, которые проявляются ситуативно, разово, как духовный инсайт, такие переживания снижают уровень воспринимаемого стресса и способствуют повышению ожидаемого пенсионного возраста.

Четвертый уровень – это регуляция циркадианных ритмов сердечной и дыхательной систем, – регуляция времени сердечной активности (времени сердца). Именно этот уровень связан с прекращением жизни. Скорее всего, у биологических часов этого уровня также существует свой запас энергии, сопоставимый с промежутком клинической смерти, в течение которого человека можно вернуть к жизни. Доказательством энергетического характера регуляции этого уровня является феномен внезапной смерти взрослых людей без предшествующих проблем со здоровьем. Ресурсами этого уровня выступают все психологические средства, направленные на нормализацию сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Следует отметить, что показатели работы сердечно-сосудистой системы входят в методику оценки биологического возраста по Войтенко, используемую во многих наших

исследованиях (артериальное давление).

Личностные ресурсы каждому человеку нужно подбирать индивидуально с учетом его типологических и социально-биографических особенностей. Для этого мы разработали программу «Антистарение-XXI». Это программа для IBM PC-совместимых с ПК. Программа предназначена для подбора личностных ресурсов, способствующих замедлению индекса биологического старения человека. Она позволяет на основе данных о человеке (пол, возраст, тип темперамента, стиль взаимодействия с миром и т.п.) осуществить подбор ресурсов и сформировать рекомендации по их применению в его повседневной жизни. Программа апробирована в серии предыдущих исследований, в настоящее время она зарегистрирована в Роспатенте. Использование этой программы позволяет нам выделять 13 стратегий антистарения: занятия спортом, порядок, контролирование жизни, порядок и тайм-менеджмент, творческие хобби, интеллектуальные хобби, доброта и забота, юмор, духовность и самосовершенствование, адекватный риск, общение, природа, наличие достижений и успехов в какой-либо деятельности, оптимизм. Для каждого ресурса оценивалась его взаимосвязь с индексом биопсихологического старения (А.А. Зими́на). Каждому человеку подходят какие-то одни ресурсы и могут не подходить другие. Оценку взаимосвязи личностных ресурсов, подобранных с помощью программы «Антистарение – XXI» с показателями психологического здоровья и соматического здоровья, мы проводили на нескольких группах риска. В данной монографии представлены данные по исследованию возможностей применения этой программы для военнообязанных (Т.Н. Скоробогатова) и лиц призывного возраста (А.В. Иванова).

Для того, чтобы активировать уже подобранные личностные ресурсы, мы разработали несколько тренингов. В настоящий момент в нашей базе есть тренинги, активирующие ресурсы второго, третьего и четвертого уровней. Для активации ресурсов второго уровня необходимы длительные тренинги, в том числе предполагающие обучение респондентов навыкам эффективной организации времени своей жизни и деятельности. Эффективной может оказаться простая смена деятельности, например, для преодоления дискомфортных психоэмоциональных состояний в «психолого-педагогический рацион» студентов предлагается добавлять сеансы арт-терапии с профессиональными педагогами-психологами в специально оборудованных для проведения подобных занятий помещениях (Д.В. Деулин, В.Е. Петров). Важнейшим ресурсом этого уровня может

выступать психологическая безопасность личности, поскольку она противодействует стресс-факторам и влияет на биопсихологический возраст профессионалов (Т.А. Финогенова). Это относится к любым возрастным группам от старших школьников, ибо начинать заботиться о продлении жизни нужно с юности (В.И. Екимова) до студентов (К.В. Завязкина, А.С. Балан) и пенсионеров (Т.Н. Березина).

Для активации личностных ресурсов третьего и четвертого уровней нами разработан оригинальный формат тренингов: социально-психологические и личностные тренинги с применением технологий виртуальной реальности. Для работы с ресурсами третьего уровня мы обычно использовали семидневные тренинги, а для четвертого – однодневные. Как показало исследование Т.Н. Скоробогатовой и К. Э. Бузанова, семидневный тренинг с применением VR-технологий способен изменить психоэмоциональное состояние военнообязанных, находящихся в запасе или имеющих отсрочку. Военным психологам следует учитывать этот метод при подготовке военнообязанных к исполнению их обязанностей в зоне вооруженного конфликта, так как правильно подобранные VR-симуляторы могут повысить мотивацию и готовность к деятельности в зоне конфликта. Также VR-метод дает возможность выявить «группу риска» тех респондентов, кто использует неадекватные личностные ресурсы для совладания с опасностью, это можно определить как во время прохождения VR-симуляции, так и по результатам опроса и тестирования после. Однодневный тренинг мы применяли для работы со старшими возрастными группами. Такие тренинги мы всегда применяем при контроле показателей сердечно-сосудистой системы, потому что нормализация ее работы обычно является одной из задач нашей работы (Т.Н. Березина). Проведение VR тренингов антистарения для лиц пенсионного возраста в рамках программ работы центров «Московское долголетие» показало безопасность использования VR оборудования для пенсионеров и их способность освоить современные технологии виртуальной реальности. Для них мы провели тренинговые занятия из цикла «Духовные ресурсы антистарения и душевного здоровья» на темы «Доброта как ресурс антистарения», «Красота как ресурс антистарения», «Искусство как ресурс антистарения». За время полуторачасовых тренингов у испытуемых достоверно повысился уровень осознанности, и на уровне тенденции снизилась частота сердечных сокращений и увеличилось время статической балансировки.

В целом можно сделать вывод, что существует большое количество личностных ресурсов антистарения. Для эффективного использования

необходим, во-первых, правильный их подбор с учетом собственной индивидуальности, во-вторых, использование надежных и валидных методов их активации, предварительно апробированных в экспериментальных исследованиях. И в-третьих, конечно, нужна концептуальная основа для понимания происходящих процессов и прогноза дальнейшего развития.

ОБ АВТОРАХ

Антипенко Наталья, студентка Высшей школы Педагогики, Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Natalia Antipenko, student of the Higher School of Pedagogy, East Kazakhstan University. Sarsena Amanzholova, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Балан Александр Сергеевич, преподаватель, программист, МОУ «Принцевская СОШ», д. Принцевка, Белгородская обл., Россия

Aleksandr S. Balan, teacher, programmer, MOU «Printsevskaya secondary school», village Printsevka, Belgorod region, Russia

Березина Татьяна Николаевна, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8188-237X>

Tatiana N. Berezina, Doctor in Psychology, professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Болатбекова Милана, студентка Высшей школы Педагогики, Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Milana Bolatbekova, student of the Higher School of Pedagogy, East Kazakhstan University named after Sarsena Amanzholova, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Бузанов Кирилл Эдуардович, студент факультета «Информационная безопасность» инженерно-экономического института. Московский энергетический институт, IT-специалист по ВР технологиям лаборатории ВР технологий, Москва, Российская Федерация

Kirill E. Buzanov, student of the Department of «Information Security» of engineering and economic institute. Moscow Energy Institute,

IT specialist in VR technologies of the Laboratory of VR technologies, Moscow, Russia

Гвоздева Анастасия Андреевна, студентка 5 курса специалитета, факультет «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет, г. Москва, Российская Федерация

Anastasia A. Gvozdeva, 5th year specialist student, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Деулин Дмитрий Владимирович, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии, факультет «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6517-5061>,

Dmitry V. Deulin, PhD in Psychological science, Associate Professor of the Department of scientific bases of extremal psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Екимова Валентина Ивановна, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1480-3571>

Valentina I. Ekimova Doctor in Psychology, professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Завязкина Ксения Владимировна, магистрант факультета «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Zavyazkina Kseniya Vladimirovna, Master's degree, the Faculty of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Зинатуллина Азалия Маратовна, преподаватель, аспирант кафедры научных основ экстремальной психологии факультета

«Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Azalia M. Zinatullina, lecturer, Postgraduate Student of Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Иванова Анна Владимировна, психолог специалист, выпускница факультета Экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация.

Anna V. Ivanova, psychologist specialist, graduate of the Faculty of Extreme Psychology, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Князева Людмила Викторовна, магистр психологии, факультет «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Lyudmila V. Knyazeva, Master of Psychology, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Котенев Игорь Олегович, кандидат психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет, (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0454-1691>

Igor O. Kotenev, PhD in Psychology, Professor, Department of Scientific Basis of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Кузнецова Анна Александровна, выпускница магистратуры факультета «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Anna A. Kuznetsova, Graduate Master's degree, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia.

Козлова Алина Борисовна, выпускница магистратуры факультета «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Alina B. Kozlova, Graduate Master's degree, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia.

Кукина Юлия Евгеньевна, кандидат психологических наук, ассоциированный профессор кафедры психологии и коррекционной педагогики НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова (НАО «ВКУ им. С.Аманжолова»), г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан, SPIN-код: 7094-4419

Yuliya E. Kukina, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology and Correctional Pedagogy of Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

Левченко Анастасия Валерьевна, выпускница магистратуры факультета «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Anastasia V. Levchenko, Graduate Master's degree, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Литвинова Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет, (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6783-3144>

Anna V. Litvinova, PhD in Psychological science, Associate Professor of the Department of scientific bases of extremal psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Люсова Татьяна Алексеевна, аспирант, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3740-5124>

Tatiana A. Lyusova, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Мальцева Татьяна Вячеславна, кандидат психологических наук, доцент, заместитель начальника кафедры психологии, педагогики и организации работы с кадрами Академии управления МВД России, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0629-7293>

Maltseva Tatyana Vyacheslavna, Candidate of Psychological Sciences, assistant professor, Deputy Head of the Department of Psychology, Pedagogy and Organization of Work with Personnel of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russian Federation

Мишина Марина Михайловна, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет, (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация

Marina M. Mishina, Professor of the Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation

Мязина Светлана Евгеньевна, магистрант факультета «Экстремальной психологии» Московского государственного психолого-педагогического университета, г. Липецк, qwertlana@yandex.ru

Svetlana E. Myazina, Master student of the Faculty of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Lipetsk, qwertlana@yandex.ru

Новикова Светлана Дмитриевна, педагог-психолог МБОУ гимназии «САН», г. Пенза, Российская Федерация

Svetlana D. Novikova, Teacher-psychologist, Gymnasium «SAN», Penza, Russian Federation Teacher-psychologist, MBOU gymnasium «SAN», Penza, Russian Federation

Петров Владислав Евгеньевич, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры научных основ экстремальной психологии факультета экстремальной психологии, Московский

государственный психолого-педагогический университет (г. Москва, Россия). ORCID: 0000-0001-7854-4807

Vladislav E. Petrov PhD in Psychological science, Associate Professor of the Department of scientific bases of extremal psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Поздняков Вячеслав Михайлович, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9487-4435>

Vyacheslav M. Pozdnyakov, Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Реш Любовь Владимировна, магистрант. факультет «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Lyubov V. Resh, Master's student of the Faculty of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Psychology, Moscow, Russian Federation

Розенова Марина Ивановна, доктор психологических наук, профессор кафедры научных основ экстремальной психологии Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6976-5587>

Marina I Rozenova, Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

Рыбцов Станислав Александрович, кандидат биологических наук, руководитель группы, Научно-технологический университет «Сириус» Адрес: Сириус, Россия. <https://orcid.org/0000-0001-7786-1878>

Stanislav A. Rybtsov, PhD, Group Leader, Sirius University of Science and Technology Address: Sirius, Russia

Рыбцова Наталья Николаевна, кандидат биологических наук,

научный сотрудник, Центр регенеративной медицины, Университет Эдинбурга, Эдинбург, Великобритания

Natalia N. Rybtsova, PhD, Researcher, University of Edinburgh, Edinburgh, UK

Скоробогатова Татьяна Николаевна, магистр психологии, факультет «Экстремальная психология», Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО «МППУ»), г. Москва, Российская Федерация

Tatiana N. Skorobogatova, Master of Psychology, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

Стельмах Светлана Александровна, кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии и коррекционной педагогики Восточно-Казахстанский университет им. Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3383-4189>

Svetlana A. Stelmakh, Candidate of Psychological Sciences, Professor of the Department of Psychology and Correctional Pedagogy, East Kazakhstan State University. Sarsena Amanzholova, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3383-4189>

Тюлюпергенева Раушан Жомартовна, кандидат психологических наук, ассоциированный профессор кафедры психологии и коррекционной педагогики НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова (НАО «ВКУ им. С.Аманжолова»), г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Raushan Zh. Tyulyupergeneva, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology and Correctional Pedagogy of Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Republic of Kazakhstan

Фасхутдинова Юлия Фатыховна, педагог, МАОУ «Школа 8 имени И.П. Хатунцева», г. Уфа, Российская Федерация

Julia F. Faskhutdinova, Teacher, MAOU «School 8 named after I.P. Khatuntseva», Ufa, Russian Federation.

Финогенова Татьяна Александровна, аспирант факультета экстремальной психологии, Московский государственный психолого-

педагогический университет (ФГБОУ ВО «МГППУ»), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2814-4498>, e-mail: tatiana07finogenova@gmail.com

Tatiana A. Finogenova, graduate student, Department of Scientific Foundations of Extreme Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕСУРСЫ АНТИСТАРЕНИЯ

Монография

Подписано в печать 02.10.2023.
Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 20,5.
Тираж 1000 экз.

ООО «Русайнс».
117218, г. Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2.
Тел.: +7 (495) 741-46-28.
E-mail: autor@ru-science.com
<http://ru-science.com>