



Психическая саморегуляция как ресурс сохранения профессионального здоровья¹

ГОФМАН Ольга Олеговна

ORCID: 0000-0002-4750-5415

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

БАНАЯН Александра Анатольевна

ORCID: 0000-0002-9934-5919

КИСЕЛЕВА Евгения Александровна

ORCID: 0000-0003-4140-520X

Научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотации. Тема сохранения профессионального здоровья на разных этапах профессионализации крайне актуальна, особенно в процессе обучения и подготовки к трудовой деятельности, когда механизмы заботы о себе только формируются. В статье представлены результаты исследования психофизиологического состояния учащихся и их способности к психической саморегуляции. *Цель исследования:* изучить особенности психической саморегуляции будущих педагогов в сфере физической культуры и спорта на основе сравнения объективных и субъективных показателей. *Дизайн исследования.* Выборка включала 104 студента в возрасте 17–20 лет различной спортивной квалификации. *Методы исследования:* метод газоразрядной визуализации, метод кожно-гальванической реакции и батарея психологических тестов. *Выводы.* 1. Благоприятные значения психофизиологического состояния определены только у 3% студентов, у 53% — средние, и у 44% — неблагоприятные; выявлены высокие показатели психического напряжения (Фон $8,27 \pm 6,97$, Мксим), низкая выраженность навыка психической саморегуляции. 2. Выявлено рассогласование значений аппаратной диагностики и результатов психологического тестирования, что свидетельствует о неумении учащихся корректно определять своё психическое состояние и неспособность им управлять. 3. Выявлено девять барьеров здорового поведения, возникновение которых связано с такими индивидуально-психологическими особенностями, как психическая саморегуляция и представления о себе. Обнаружена позитивная динамика изменения субъективных представлений о состоянии собственного здоровья в целом в различных временных локусах. 4. Качество психофизиологического состояния имеет непосредственную связь с состоянием здоровья в целом, представлениями о барьерах здорового поведения, выбором проактивных стратегий совладания (прежде всего, «самоконтроль»), самооценкой текущего состояния и способностей к расслаблению или активации. 5. Определены предикторы психофизиологического состояния: представление о состоянии здоровья в целом, психическом здоровье в настоящем, стратегии совладания «самоконтроль» и «конфронтация», уровень информированности о здоровье и сформированное в прошлом представление о собственном состоянии здоровья. Таким образом, гипотеза исследования о том, что будущие педагоги физической культуры, занимающиеся спортом, обладают хорошо выраженной спо-

¹ Статья опубликована при поддержке Программы НИУ ВШЭ «Университетское партнёрство».

способностью дифференцировать своё психоэмоциональное состояние и умеют управлять им в заданный период времени не подтвердилась. *Практическая значимость.* Даны рекомендации по формированию навыка психической саморегуляции.

Ключевые слова: психическая саморегуляция; барьеры здорового поведения; субъективное представление о здоровье; профессиональное образование; психофизиологическое состояние; биологическая обратная связь; метод газоразрядной визуализации.

Введение

В условиях современной реальности ценность здоровья находится на первых позициях, а способы психологического обеспечения профессионального здоровья входят в рабочие программы образовательных учреждений. Профессиональная подготовка — один из этапов профессионального пути. Кроме приобретения оптимального набора знаний, умений, навыков, востребованных в будущей профессиональной деятельности, очень важно научить обучающихся рациональным затратам сил, поддержанию мотивации на работу по специальности (Шингаев, 2011). Это особенно актуально для будущих педагогов (воспитателей, учителей), которые должны не только знать и владеть методами заботы о себе (с целью профилактики профессиональных заболеваний, различных стресс-синдромов и деформаций), но и обучать техникам здоровьесбережения своих воспитанников. Требования к трудовым функциям педагогов (воспитателей, учителей) в части формирования психического здоровья учтены в действующем профессиональном стандарте: «участие в разработке и реализации программы создания безопасной и комфортной образовательной среды; регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды и реализация современных интерактивных форм воспитательной работы; развитие у обучающихся различных навыков жизни в современном мире и формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни; применение психолого-педагогических технологий и адресная работа с различными контингентами учащихся и пр.» (Минтруда РФ, 2013).

Наряду с необходимыми для профессиональной деятельности компетенциями некоторые исследователи выделяют понятие «психологическая готовность», под которым понимается интегральное психическое явление, являющееся результатом формирования индивидуально-личностной, субъектно-значимой профессионально-психологической оснащённости деятельности человека (Соколовская, 2021). По утверждению С. В. Соколовской, термин «психологическая готовность» можно представить как объединяющий в себе когнитивный, мотивационно-целевой, операциональный, рефлексивный и ценностно-смысловой аспекты (Соколовская, 2021). В работах Г. С. Никифорова и О. О. Гофман отмечается важность психологического сопровождения учащихся средних специальных и высших учебных заведений прежде всего в вопросах адаптации к новой среде, помощи в личностном и профессиональном самоопределении, решении возможных конфликтных и стрессовых ситуациях (Никифоров, Гофман, 2020).

Проведение коррекционно-развивающей работы и формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся в сфере образования на современном этапе предъявляют высокие требования к компетенциям педагога, а в частности — к его личным навыкам психической саморегуляции. Таким образом, вопросы подготовки кадрового резерва в сфере образования посредством внедрения инновационных практико-ориентированных способов обучения с целью формирования и развития профессионально-важных компетен-

ций будущих преподавателей физической культуры, разработки программ здоровьесбережения и формирования здоровой личности педагога являются актуальными и нуждаются в глубоком изучении.

Обзор современных исследований феномена психической саморегуляции

Понятие «саморегуляция» распространено в психологических науках, однако понимается и трактуется по-разному. Ещё Иван Петрович Павлов указывал на то, что высшие и низшие организмы при всей сложности их устройства, сохраняют свою целостность в процессе уравнивания со средой, так же, как и человек является саморегулирующей системой, которая сама себя направляет, поддерживает, воспитывает и даже совершенствует (Павлов, 2019). В работах А. В. Карпова саморегуляция понимается как форма рефлексии, которая является компонентом интеллектуальной деятельности и обеспечивает регуляцию поведения. Осмысленность и целостность поведения обеспечивается рефлексией собственных ценностей, мотивов, возможностей и способностей (Карпов, Пономарева, 2000; Карпов, 2004). Саморегуляция рассматривается О. А. Конопкиным и В. И. Моросановой как определённый вид психической активности, которая характеризуется индивидуальными особенностями, и, таким образом, можно говорить об индивидуальном стиле саморегуляции (Малахова, 2018). Другие авторы понимают психическую саморегуляцию как сознательное воздействие человека на присущие ему психические явления (процессы, состояния, свойства) с целью поддержания (сохранения) или изменения собственного поведения или выполняемой деятельности. Тем самым, процессы психической саморегуляции носят обязательно сознательный (но не всегда во всех своих фазах осознанный) и целенаправленный (следовательно, и активный) характер (Никифоров, Шингаев, 2014).

Способность к саморегуляции психических состояний занимает особое место в ряду разнообразных деятельностно и жизненно важных психических и психофизиологических качеств. Способность к саморегуляции является результатом психического развития человека, в которой находят своё отражение специфика становления деятельности, а также развитие его целенаправленных взаимодействий с действительностью. Е. И. Рассказова, анализируя современную интерпретацию понятия «саморегуляция», уделяет внимание, во-первых, управлению состояниями, во-вторых, саморегуляции как системообразующей составляющей в структуре психологических факторов поведения, тем самым предлагая «расширить» контекст понимания от субъективного восприятия к объективным аспектам формулирования и достижения поставленных целей (Рассказова, 2014). В теории саморегуляции Ч. Карвера и М. Шейера рассматривается способность к смене цели, что свидетельствует, с одной стороны, о полимотивированности человеческой деятельности (возможности пересмотра цели или изменении приоритета), с другой стороны, о когнитивной готовности к рефлексии и концептуализации получаемой обратной связи в процессе достижения значимой цели. Так, если человек чувствительно и гибко реагирует на происходящее вокруг, то он должен в случае отрицательной обратной связи перестроить не только стратегии достижения цели, но и изменить сами цели (Рассказова, Иванова, 2019).

В модели темпоральной саморегуляции П. Хэлла и Дж. Фонга предполагается, что поведение человека частично иррационально и его поведение должно учитывать неосознаваемые и эмоциональные процессы. Адаптивность (дезадаптивность) поведения оценивается с точки зрения временной перспективы. Намерение формируется на основе компонентов ожидаемой ценности, которые изменяются во временном измерении. Действие мотивационных факторов, определяющее намерение человека изменить своё поведение,

зависит от того, долгосрочны или краткосрочны те выгоды или потери, которые рассматривает человек. При этом влияние самого намерения зависит от способности к самоконтролю и поведенческой доминанты. Важной составляющей модели являются также контуры обратной связи. Преимуществом данной модели является ее междисциплинарный характер — попытки интегрировать данные о биологических и нейрокогнитивных основаниях саморегуляции, экологические и социальные переменные (роль контекста поведения), представления о темпоральности процесса саморегуляции (Рассказова, Иванова, 2019).



Рисунок 1. Сравнительный анализ эффективности саморегуляции преподавателей с разным уровнем успешности профессиональной деятельности (Кузнецова, Титова, 2016)

А. С. Кузнецова и М. А. Титова отмечают, что эффективная саморегуляция функциональных состояний зависит, во-первых, от наличия в индивидуальном репертуаре качественно разных средств оптимизации функциональных состояний, во-вторых, от умения своевременно актуализировать именно нужные, адекватные требованиям ситуации приёмы, позволяющие не просто скорректировать текущее состояние в сторону оптимальности, но и сформировать целевое функциональное состояние (Кузнецова, Титова, 2016). В их лонгитюдном исследовании рассматривается саморегуляция педагогов с разной профессиональной успешностью (50 преподавателей, из них 34 женщины и 16 мужчин в возрасте от 22 до 72 лет, стаж работы от одного года до 44 лет) в условиях организационных изменений. Сравнительный анализ эффективности саморегуляции с разным уровнем успешности в условиях пролонгированной инновационной напряжённости представлен на рисунке 1.

Исследование А. С. Кузнецовой и М. А. Титовой позволяет сделать следующие выводы: 1) эффективность саморегуляции функциональных состояний в напряжённых условиях у

успешных профессионалов выше по сравнению с менее успешными специалистами; 2) более успешные профессионалы обладают развитой системой приёмов и способов саморегуляции функциональных состояний, что позволяет им чувствовать себя уверенно в напряжённых ситуациях; 3) в условиях как кратковременной, так и длительной напряженности выбор приемов саморегуляции, адекватных ситуативным требованиям, соответствующих профессиональным нормам и правилам организационного поведения, обеспечивает эффективную саморегуляцию функциональных состояний и успешное выполнение профессиональных задач (Кузнецова, Титова, 2016; Титова, 2016).

В работах Е. С. Старченковой рассматривается взаимосвязь этапа профессионализации со способностью к проактивному поведению и саморегуляцией. Так, по мере роста профессионального мастерства субъективный образ и интерпретация ситуации трансформируются в сторону дифференциации существенных характеристик профессионально трудных ситуаций от несущественных, повышения контролируемости ситуации и снижения субъективной оценки её стрессогенности. На этапе профессиональной адаптации чаще выбираются стратегии совладания «избегание», «дистанцирование», «положительная переоценка стрессовой ситуации»; на этапе «псевдопрофессионализма», который характеризуется выполнением труда по профессионально искажённым нормам на фоне деформации личности, педагоги чаще использовали такие стратегии совладания, как «дистанцирование» и «избегание», и не обращались за социальной поддержкой, что усугубляло переживание профессионального выгорания (Старченкова, 2020).

Отдельно следует отметить системное исследование В. Е. Богдановой и В. В. Серикова, которые изучили особенности сформированности рефлексивности, саморегуляции, соотношения компонентов структуры саморегуляции в соотношении с безошибочностью профессиональной деятельности работников локомотивных бригад разных возрастных групп (в количестве 342 машиниста локомотивных бригад разных возрастных категорий — мужчины в возрасте 23–56 лет). Так, проведённый авторами анализ позволяет определить уровень сформированности саморегуляции и рефлексии, ведущие компоненты структуры саморегуляции, характерные для различных возрастов работников локомотивных бригад. Наиболее низкая продуктивность деятельности присуща молодым возрастным группам (20–35 лет), имеющим неэффективный компонентный состав саморегуляции: отсутствие хорошо сформированных навыков анализа, оценки ситуации, плана регуляторных действий, самостоятельности, гибкости. Наибольшие различия в степени выраженности компонентов саморегуляции и рефлексии наблюдаются между возрастными группами 20–25 лет и от 36 до 55 лет. Можно утверждать, что в группах сотрудников старшего возраста составляющие саморегуляции представлены прогностическими навыками, которые определяют эффективность деятельности. В группах работников в возрасте до 30 лет наблюдается низкая результативность регуляторной деятельности, низкий уровень рефлексии. Пассивность, реактивное поведение, отрицательно влияет на нормативность и безопасность деятельности (Богданова, Сериков, 2020). Результаты исследований К. В. Злоказова на выборке сотрудников МВД до 30 лет, также подтверждают наличие непродуктивного стиля саморегуляции, приводящего к низким результатам деятельности. Неуспешный стиль саморегуляции работников определяется эмоциональной неустойчивостью, отсутствием целеустремленности, нежеланием контролировать начатое дело и последствия (Злоказов, 2009). Процесс развития личности проявляется в увеличении роли внутренних факторов и совершенствовании саморегуляции.

Отдельно стоит отметить структурно-интегральный подход к анализу функциональных состояний А. Б. Леоновой. Суть подхода заключается в комплексном исследовании ряда пока-

зателей: (1) энергетических составляющих, измеряемых с помощью физиологических и психофизиологических индикаторов; (2) операциональных компонентов психической активности, представленных показателями сенсорных и когнитивных процессов; (3) рефлексивных компонентов, включающих оценки доминирующих мотивационных установок, эмоциональной окраски состояния и субъективных переживаний комфортности состояния; (4) результирующих характеристик поведения (скорость, точность, производительность, качество исполнения) (Леонова, 2007). В соответствии с данным подходом было проведено исследование по обучению навыкам психической саморегуляции студентов и слушателей факультета психологии МГУ. Обучение проводилось на основе разработанной ранее программы комплексного релаксационного тренинга, включающего элементы поэтапного формирования внутренних действий по управлению собственным состоянием (Леонова, Кузнецова, 2009). Все участники тренинга прошли курс обучения, состоящий из 8–10 занятий, в ходе которого «до» и «после» каждого релаксационного сеанса проводилось тестирование по следующему набору тестов для оценки текущего функционального состояния: 1) когнитивные методики: тесты на оперативную память и объём внимания; 2) субъективные методики: (а) шкала состояний; (б) шкала дифференциальных эмоций К. Изарда (оценка текущих позитивных, острых негативных и тревожно-депрессивных эмоций); (в) шкалы ситуативной тревожности, гнева и депрессии Ч. Д. Спилбергера. При сравнении результатов, полученных в начале и после завершения занятий, обнаружено достоверное улучшение всех показателей текущего функционального состояния в конце курса обучения ПСР (по данным однофакторного дисперсионного анализа). Значимо возрастают показатели объема оперативной памяти и внимания; улучшается не только общее самочувствие, но и становится более выраженным переживание позитивных эмоций: радости, интереса, удивления; уменьшаются проявления острых негативных эмоций, снижается уровень ситуативной тревожности. Наблюдаются также позитивные сдвиги в отношении ряда устойчивых индивидуальных характеристик. Авторы исследования констатируют, что у субъектов появляется способность тоньше различать и качественно оценивать содержание своих чувств и переживаний (Леонова, Кузнецова, 2009).

Для объяснения этого феномена уместно использовать понятие «эмоциональная гранулярность», с помощью которого в современных исследованиях эмоционального интеллекта анализируются индивидуальные возможности осознавать и дифференцировать те аффективные переживания, которые обеспечивают выбор более адекватных и продуктивно ориентированных стратегий совладания. Это показывает, что даже непродолжительный курс обучения психической саморегуляции позволяет добиться улучшения показателей психического здоровья и личностного благополучия.

Владение навыком психической саморегуляции является, по нашему мнению, одной из важнейших практических компетенций педагога в области физической культуры и спорта, поскольку эта социально-значимая сфера культуры общества представляет собой одновременно и профессиональную деятельность, в которой наиболее ярко выражены многие аспекты взаимодействия людей, скрытые и сглаженные в других видах активности. Вопросы психической саморегуляции спортсменов разного возраста и квалификации на протяжении длительного времени являются актуальным предметом исследований спортивной психологии и теории и методики физической культуры и спорта. Формирование, развитие и регулярное совершенствование навыка психической саморегуляции представляет собой одно из ключевых направлений общей психологической подготовки в спорте не только для спортсменов, но также тренеров и судей (Баландин, Бундзен, 1998; Банаян, 2013; Банаян, Воробьев и др., 2021; Горбунов, Кузнецов, 1989; Иванова, Банаян, 2016; Иванова, Банаян и др., 2020;

Лашкуль, Банаян, 2022; Deci, Ryan, 1980; Киселев, 1989; Bertollo, Saltarelli, Robazza 2009; Khanin et al., 2000; Robazza, Pellizzari, Hanin, 2004). Зарубежные исследователи широко изучают связь успешности выступлений с саморегуляцией у высококвалифицированных спортсменов (Deci, Ryan, 1980; Khanin et al., 2000; Robazza, Pellizzari, Hanin, 2004; Bertollo, Saltarelli, Robazza, 2009). Эмоциональные явления и состояния в спорте нашли свое отражение в концептуальной модели «Индивидуальная зона оптимального функционирования» (ИЗОФ), разработанной Ю. Л. Ханиным (Khanin et al., 2000).

Таким образом, нами рассматривается произвольная психическая саморегуляция как необходимый навык педагога в сфере физической культуры и спорта, который позволяет не только понимать и учитывать собственные индивидуальные особенности при выполнении деятельности, условия окружающей среды, но и поддерживать, сохранять или изменять характер их протекания. В то же время, развитый навык произвольной психической регуляции у педагога является эффективным инструментом в его профессиональной деятельности. А именно, способствует формированию у его воспитанников здоровой личности с активной жизненной позицией, их позитивной социализации, позволяет развивать навыки адаптивного поведения и толерантность обучающихся в современных условиях изменяющейся поликультурной среды равных возможностей.

Организация и методы исследования

В исследовании приняли участие 104 человека в возрасте 17–20 лет, из них 62 юноши и 42 девушки, занимающиеся физической активностью, спортивная квалификация — без разряда и массовые разряды (не высококвалифицированные), студенты первого и второго курса колледжа по специальности 49.02.01 «Физическая культура» (ФК) — будущие педагоги и учителя в сфере ФК.

Предмет исследования: индивидуальные и индивидуально-психологические особенности, психическая саморегуляция. *Цель исследования:* изучить особенности психической саморегуляции будущих педагогов в сфере физической культуры и спорта на основе сравнения объективных и субъективных показателей.

Гипотеза исследования заключается в том, что будущие педагоги физической культуры, занимающиеся спортом, обладают хорошо выраженной способностью дифференцировать своё психоэмоциональное состояние и управлять им в заданный период времени.

Методы

Аппаратные (объективные) методы

Метод газоразрядной визуализации (ГРВ) посредством прибора «Био-Велл ГРВ Камера» для определения текущего психофизиологического состояния (ПФС) человека (Коротков, Короткова, Банаян, 2016; Коротков, Воробьев, Короткова, 2018). Для исследования использованы следующие показатели: Энергетический потенциал (ЭП, Дж(х10-2), стрессовый фон (СФ, у.е.), баланс (у.е.) и интегральный показатель психофизиологического состояния (ИП, Дж(х10-2), который рассчитан на основе ЭП и СФ по формуле (Банаян, 2014, 2016, 2020):

$$\text{ИП} = \text{ЭП} - \text{СФ} \times \text{К}, \text{ где } \text{К} = 10 \text{ Дж(х10-2)}.$$

Значения ИП меньше 0 Дж(х10-2) свидетельствуют о низком уровне психофизиологического состояния, значения от 0 до 20 Дж(х10-2) — о среднем уровне, значения больше 20 Дж(х10-2) — о высоком уровне состояния психофизиологической готовности.

Метод регистрации кожно-гальванической реакции (КГР) в реальном времени посредством прибора биологической обратной связи «Verim» для определения уровня выражен-

ности навыка психической саморегуляции (Банаян и др., 2018; Банаян, Киселева, 2021). Длительность процедуры тестирования составляет пять минут, при этом в течении первой минуты испытуемые прослушивали предварительную голосовую инструкцию. С началом второй минуты озвучивалась голосовая команда «расслабиться», а с началом пятой минуты — «активироваться». Для анализа полученных данных фиксировались следующие показатели: фоновый уровень (Фон, Мксим), значение которого вычислялось путём расчёта среднего значения КГР за первую минуту теста; релаксация (Рел, %) — рассчитывалось изменение КГР на четвёртой минуте относительно Фона; активация (Акт, %) — рассчитывалось изменение КГР на пятой минуте относительно Фона.

При этом проводилась регистрация субъективной оценки студентами динамики своего состояния в процессе выполнения тестового задания. А именно, в начале теста и по его окончании студенты оценивали свое фоновое состояние (СоФон), состояние после релаксации (СоРел) и после активации (СоАкт) по десяти бальной шкале, где минимальная оценка 0 соответствует спокойному, почти сонному состоянию, а 10 — максимально активному, крайне возбужденному (Банаян и др., 2018). Дополнительно введены показатели ошибка релаксации (оРел, %) и ошибка активации (оАкт, %), представляющие собой разницу между показателями аппарата и субъективной оценки своего состояния обследуемых.

Методы психологического тестирования

Пятифакторный опросник личности 5PFQ Р. МакКрае и П. Коста (McKrae, Costa, 1987) в адаптации А. Б. Хромова. Интерпретация результатов опросника строится на анализе как первичных, так и вторичных (основных) факторов: экстраверсия — интроверсия, привязанность — обособленность, самоконтроль — импульсивность, эмоциональная устойчивость — эмоциональная неустойчивость, экспрессивность — практичность (Хромов, 2000).

Опросник «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН) предназначен для оперативной оценки ключевых параметров функционального состояния, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение) (Карлинская, Леонова, 1989).

«Опросник способов совладания», известный как «копинг-тест» (Ways of Coping Checklist, WCC) Р. Лазаруса и С. Фолкман (Folkman, Lazarus, 1980) в адаптации Т. Л. Крюковой, Е. В. Куфтык, М. С. Замышляевой (Крюкова, Куфтык, 2007). Р. Лазарус выделял два направления совладания: проблемный, ориентированный на поиск вариантов решения ситуации (включает такие стратегии совладания, как принятие ответственности, планирование решения проблемы, поиск социальной поддержки), и эмоциональный, ориентированный на изменение реакции на ситуацию (включает такие стратегии совладания, как конфронтация, дистанцирование, самоконтроль, бегство — избегание мыслей и действий по решению проблемы, положительная переоценка).

Авторская анкета *«Субъективная оценка отношения к здоровью» (СО03)*. Суть анкеты заключалась в уточнении барьеров здорового поведения и субъективного представления учащихся об уровнях здоровья. Участникам исследования предлагалось, опираясь на собственный опыт, написать пять самых важных, по их мнению, барьеров здорового поведения с кратким письменным комментарием в обосновании его выбора.

Таким образом, дизайн исследования базируется на комплексном подходе на сборе объективных данных психофизиологических показателей и субъективных оценок и представлений о своём состоянии. Все данные представлены в количественных значениях показателей, что позволяет использовать методы математико-статистической обработки для сравнения объективных и субъективных показателей, выявления взаимосвязей и предикторов.

Методы обработки результатов

Для математико-статистической обработки результатов исследования использовалась программа SPSS 22: вычисление первичных статистик; однофакторный дисперсионный анализ (one-way ANOVA), сравнительный анализ с вычислением критерия различий Манна — Уитни и *F*-критерия Фишера, контент-анализ, корреляционный анализ и множественный регрессионный анализ для определения детерминации одной переменной другими.

Результаты исследования

Сбор первичных эмпирических данных для исследования осуществлялся в рамках проведения практико-ориентированных занятий в колледже с целью демонстрации возможностей использования аппаратных комплексов биологической обратной связи в профессиональной деятельности педагога-тренера для совершенствования навыка психической саморегуляции, и с согласия всех участников. В таблице 1 представлены обобщённые результаты аппаратной диагностики психофизиологического состояния всей выборки и по группам «девушки» и «юноши», принимавших участие в эксперименте.

Из таблицы 1 видно, что у всех учащихся зарегистрированы повышенные значения стрессового фона и сниженные значения энергетического потенциала, что в совокупности представлено в отрицательных значениях интегрального показателя (ИП) психофизиологического состояния. В результате анализа данных выявлено, что только у 3% студентов определены высокие (благоприятные) значения ИП, у 53% — средние, и у 44% — низкие (неблагоприятные).

Таблица 1. Особенности текущего психофизиологического состояния и психической саморегуляции респондентов и сравнение групп девушек и юношей

| Наименование показателя, единицы измерения | $M \pm \sigma$, все учащиеся ($N = 104$) | $M \pm \sigma$, девушки ($n = 42$) | $M \pm \sigma$, юноши ($n = 62$) | Разница между группами (<i>F</i> -критерий Фишера) |
|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Газоразрядная визуализация | | | | |
| СФ, у.е. | 4.06 ± 1.14 | 4.05 ± 1.18 | 4.06 ± 1.14 | .937 |
| ЭП, Дж($\times 10^{-2}$) | 38.80 ± 7.21 | 37.78 ± 8.85 | 38.81 ± 5.93 | .980 |
| ИП, Дж($\times 10^{-2}$) | -1.77 ± 16.29 | -1.68 ± 18.29 | -1.83 ± 14.93 | .964 |
| Баланс, у.е. | 9.80 ± 8.97 | 9.21 ± 11.31 | 91.21 ± 7.02 | .579 |
| Психическая саморегуляция | | | | |
| Фон, МкСим | 8.27 ± 6.97 | 7.16 ± 6.02 | 9.03 ± 7.50 | .181 |
| Рел, % | -29.58 ± 56.15 | -5.69 ± 72.67 | -15.27 ± 35.48 | .001** |
| Акт, % | 28.42 ± 16.98 | 29.26 ± 18.45 | 27.85 ± 16.04 | .681 |
| СоФон, бал | 5.08 ± 1.92 | 4.76 ± 2.04 | 5.29 ± 1.83 | .172 |
| СоРел, бал | 3.07 ± 2.01 | 3.05 ± 2.10 | 3.07 ± 1.96 | .965 |
| СоАкт, бал | 6.73 ± 1.64 | 6.44 ± 1.73 | 6.93 ± 1.57 | .141 |
| оРел, % | 57.35 ± 66.60 | 67.52 ± 79.20 | 5.46 ± 56.15 | .201 |
| оАкт, % | 149.38 ± 778.96 | 281.43 ± 122.27 | 59.93 ± 59.67 | .156 |
| Фон, бал | 6.56 ± 2.60 | 5.93 ± 2.65 | 6.98 ± 2.49 | .042* |
| Рел, бал | 3.94 ± 3.63 | 5.24 ± 3.77 | 3.06 ± 3.27 | .002** |
| Акт, бал | 5.14 ± 2.59 | 5.29 ± 2.66 | 5.05 ± 2.55 | .648 |

Примечания: СФ — стрессовый фон, ЭП — энергетический потенциал, ИП — интегральный показатель психофизиологического состояния, Рел. — релаксация, Акт. — активация, СоФон — субъективная оценка фонового состояния, СоРел. — субъективная оценка после релаксации, СоАкт. — субъективная оценка после активации, оРел. — ошибка релаксации, оАкт. — ошибка активации; * — $p \leq .05$, ** — $p \leq .001$.

Тестирование психической саморегуляции показало, что в среднем у всех учащихся определены высокие показатели психического напряжения (Фон $8,27 \pm 6,97$, МкСим), средние способности к релаксации и активации. Высокие значения показателей оРел и оАкт свиде-

тельствуют о недостаточном умении учащихся корректно определить своё текущее психическое состояние, и соответственно управлять собой. У девушек вариативность психического состояния по всем показателям имеет больший диапазон по сравнению с юношами.

Математико-статистический анализ с использованием *F*-критерия Фишера позволил выявить значимые различия между группами девушек и юношей по показателям Релаксация и Фон. Полученные данные свидетельствуют о том, что юноши находились в период тестирования в более напряжённом психическом состоянии и значительно ниже продемонстрировали способность расслабиться, чем девушки. Таким образом, результаты аппаратной психодиагностики позволили выявить в исследуемой группе учащихся повышенное психическое напряжение и низкую выраженность навыка психической саморегуляции.

Вместе с прохождением диагностики аппаратными методами, респонденты заполняли психодиагностические методики, результаты которых представлены в таблице 2. Полученные результаты позволяют констатировать, что для исследуемой выборки характерны высокие значения по показателям экстраверсии, привязанности, эмоциональной неустойчивости, экспрессивности. Так, обучающиеся отдают предпочтение большому кругу друзей и знакомых, готовы к риску, к жизни относятся как к игре, часто действуя импульсивно. Высокие показатели эмоциональной неустойчивости указывают на то, что поведение респондентов во многом обусловлено ситуацией, они с тревогой ожидают неприятностей и в случае неудачи могут легко впасть в отчаяние и депрессию. Отметим, что ещё одной характеристикой является избегание рутинной работы, хуже работают в стрессовых ситуациях, в которых испытывают психологическое напряжение, часто имеют заниженную самооценку.

Таблица 2. Индивидуально-психологические особенности респондентов и половые различия

| Наименование показателя, единица измерения | <i>M</i> ± <i>σ</i> , все учащиеся (<i>N</i> = 104) | <i>M</i> ± <i>σ</i> , девушки (<i>n</i> = 42) | <i>M</i> ± <i>σ</i> , юноши (<i>n</i> = 62) | Разница между группами (<i>F</i> -критерий Фишера) |
|---|--|--|--|---|
| Личностный опросник | | | | |
| Экстраверсия — интроверсия | 5.26 ± 8.013 | 52.41 ± 7.15 | 48.12 ± 8.46 | .120 |
| Привязанность — обособленность | 49.39 ± 13.12 | 53.31 ± 11.56 | 45.71 ± 13.76 | .097 |
| Самоконтроль — импульсивность | 5.85 ± 16.25 | 51 ± 14.87 | 5.71 ± 18 | .959 |
| Эмоциональная устойчивость — эмоциональная неустойчивость | 46.35 ± 12.54 | 5.65 ± 16.25 | 42.06 ± 12.51 | .044* |
| Экспрессивность — практичность | 49.35 ± 9.27 | 53.29 ± 7.06 | 45.41 ± 9.72 | .011** |
| Стратегии совладания | | | | |
| Конфронтация | 15.45 ± 1.72 | 15.18 ± 1.78 | 15.71 ± 1.67 | .387 |
| Дистанцирование | 15.88 ± 1.72 | 15.06 ± 2.7 | 15.71 ± 2.9 | .276 |
| Самоконтроль | 13.52 ± 4.26 | 12.25 ± 4.21 | 13.88 ± 4.3 | .487 |
| Поиск социальной поддержки | 15.59 ± 1 | 15.71 ± 1.1 | 14.47 ± 1.03 | .119 |
| Принятие ответственности | 7.94 ± 3.75 | 7.71 ± 4.55 | 8.18 ± 3.1 | .470 |
| Бегство-избегание | 19.5 ± 2.11 | 19.47 ± 3.32 | 19.53 ± 2.03 | .191 |
| Планирование решение проблем | 8.09 ± 4.89 | 7.53 ± 5.44 | 8.05 ± 4.52 | .629 |
| Положительная переоценка | 8.09 ± 1.88 | 8.18 ± 1.68 | 8 ± 1.73 | .165 |
| Самочувствие, активность, настроение | | | | |
| Самочувствие | 51.76 ± 1.63 | 53.18 ± 9 | 5.35 ± 12.2 | .447 |
| Активность | 5.29 ± 13.87 | 49.41 ± 7.93 | 51.18 ± 18.23 | .717 |
| Настроение | 57.09 ± 8.77 | 58.88 ± 8.91 | 55.29 ± 8.51 | .239 |

Примечание: * — $p \leq 0.05$, ** — $p \leq 0.01$.

При сравнении групп юношей и девушек выявлено, что юноши обладают большей эмоциональной устойчивостью ($p \leq 0.05$) и практичностью ($p \leq 0.01$), что проявляется в более серьёзном и реалистичном взгляде на жизненные обстоятельства, хорошо осознают требования действительности, ориентируются на рациональные умозаключения и практические

выгоды, не скрывают от себя собственных недостатков, способны сохранять хладнокровие и спокойствие даже в неблагоприятных ситуациях.

Анализ стратегий совладания в общей выборке указывает на использование реактивных стратегий, таких как «конфронтация», «бегство-избегание» и «дистанцирование», причём статистические различия по полу не выявлены. Крайне слабо представлен проблемно-ориентированный способ, который направлен на признание своей роли в проблеме и последующем детальном поиске вариантов её решения. В качестве наиболее выраженной стратегии является поиск социальной поддержки — это усилия в поиске информационной, действенной и эмоциональной поддержки, однако, данная стратегия может иметь и слабую сторону — перекалывание ответственности с себя на других. Стратегия самоконтроля, связанная с регулированием своих чувств и действий, слабо развита.

Оценка текущего состояния по методике САН указывает на достаточно высокий уровень показателей самочувствия, активности и настроения. При этом показатели настроения у юношей и девушек имеют наивысшее значение, наиболее сниженным показателем для девушек является активность, а для юношей — самочувствие (при этом статистически значимые различия между юношами и девушками не выявлены). Отметим, что в соответствии с методикой, у отдохнувшего человека оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны. Для данной выборки результаты указывают на нормальное функциональное состояние. Стоит обратить внимание, что наблюдается рассогласование показаний аппаратной диагностики и психологического тестирования.

Барьеры здорового поведения и их связи с другими переменными исследования

С помощью авторской анкеты были исследованы представления о барьерах здорового поведения. Исследование барьеров и взаимосвязей, влияющих на их формирование, позволит предложить ресурсы преодоления и помочь улучшить не только физическое здоровье (снизить риски сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и прочие), но и качественно изменить образ жизни. В данном исследовании в анализ полученных результатов включались только те барьеры, которые набирали пять и более процентов от общей совокупности полученных ответов. В результате контент-анализа было выявлено девять барьеров. На рисунке 2 представлен рейтинг частоты встречаемости представлений о барьерах здорового поведения в общей выборке обучающихся.

Барьер лени (98%) связан с низкой мотивацией к заботе о себе и своём здоровье, слабой воле. Во многом данный барьер связан с феноменом «неоправданного оптимизма», который заключается, во-первых, в том, что здоровый человек не задумывается о своём здоровье, так как верит, что если заболевание не появилось, то оно не появится и в будущем; во-вторых, здоровый человек, имея хорошее здоровье, не уделяет особого внимания профилактике, полагая, что болезнь обойдёт его стороной, но даже если и возникнут проблемы со здоровьем, то с ними легко можно будет справиться, предприняв соответствующие действия. С данным барьером не выявлено взаимосвязей, и это требует дальнейшего изучения.

Барьер образа жизни (78%) заключается в том, что у респондентов отсутствует баланс в сферах жизни «учёба — отдых — работа (тренировки)». Респонденты отмечали отсутствие у себя навыков самоорганизации, что приводит к недостатку сна, неправильному питанию и прочему. Выявлена отрицательная взаимосвязь между барьером образа жизни и энергетический потенциал (ЭП) ($p \leq 0.05$), интегральным показателем психофизиологического состояния (ИП) ($p \leq 0.05$), положительными связями со стратегией планирования принятия решений ($p \leq 0.05$), представлением о состоянии здоровья ($p \leq 0.05$). Таким образом, чем выше проявленность барьера образа жизни, тем ниже энергетический потенциал и менее благоприятное психофизиологическое состояние.

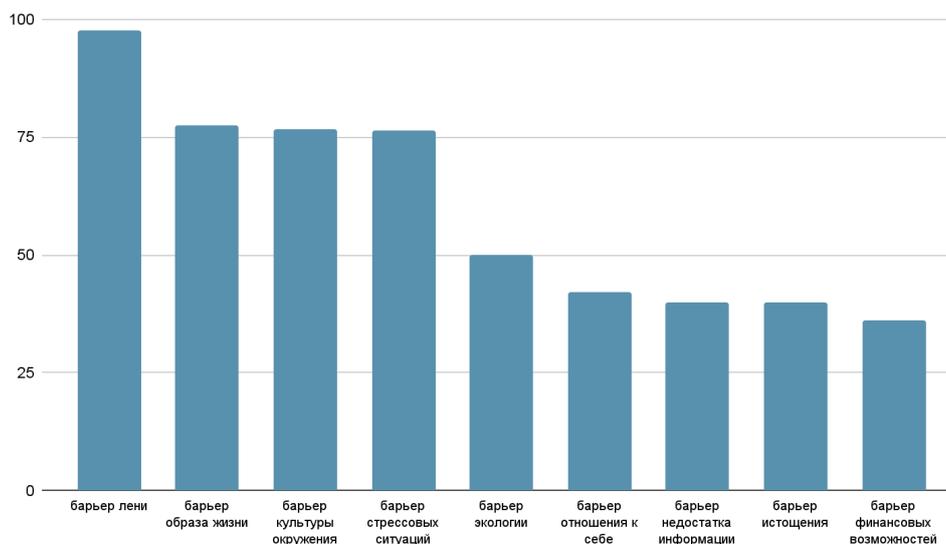


Рисунок 2. Рейтинг частоты встречаемости представлений о барьерах здорового поведения в общей выборке учащихся (в процентах, %)

Барьер культуры окружения (77%). Респонденты отмечали, что, имея желание скорректировать образ жизни, часто сталкиваются с культурой референтной группы, которая не разделяет ценности здоровьесбережения. Так, респонденты часто отмечали «плохую» компанию, которая не ориентирована на сохранение здоровья и отсутствием возможности (или желания) изменить существующие нормы и правила группы. Кроме того, в данный барьер были отнесены ответы, связанные с жизненными условиями (условия проживания, неполная семья), то есть факторами, которые влияют на формирование культуры заботы о себе. С помощью корреляционного анализа была выявлена отрицательная взаимосвязь между барьером культуры окружения с активностью ($p \leq 0.01$), представлением о своём состоянии физического здоровья в настоящем ($p \leq 0.01$). Таким образом, чем сильнее проявляется барьер культуры окружения, тем ниже активность в деятельности (поведении) и не сформированы представления о собственном состоянии.

Барьер стрессовых ситуаций (76%) проявляется в наличие деструктивных конфликтов и трудностей со значимыми другими, которые приводят к напряжению и реактивных способах снятия стресса — употребления алкоголя, курение, агрессивное поведение, что в свою очередь усугубляет отношения и приводит к фрустрации. В данный барьер вносит отрицательный вклад показатель субъективной оценки текущего психоэмоционального состояния (СоФон) ($p \leq 0.05$), представления о своем эмоциональном состоянии в прошлом ($p \leq 0.05$) и понимания себя ($p \leq 0.05$). Таким образом, чем более выражен барьер стрессовых ситуаций, тем выше оценка собственного состояния как эмоционально напряжённого. Данный барьер связана с субъективными представлениями о том, как человек справлялся со сложными жизненными ситуациями в прошлом и осознанием себя и своих поступков.

Барьер экологии (50%), который связан с представлениями респондентов о плохом экологическом фоне как причине рисков здоровья. Данный барьер отрицательно взаимосвязан с самоконтролем ($p \leq 0.05$), положительной переоценкой ($p \leq 0.05$), представлением об эмоциональном состоянии в будущем ($p \leq 0.05$). Таким образом чем выше значение данного барьера, тем реже человек использует стратегию совладания «самоконтроль», «положительная переоценка» в случае невозможности разрешить текущую ситуацию и без оптимизма смотрит в будущее.

Барьер отношения к себе (42%) связан с неуверенностью или «жалостью» к себе, зависимостью от отношений. Данный барьер имеет отрицательные взаимосвязи с дистанцированием ($p \leq 0.01$), положительная взаимосвязь с представлением о своём эмоциональном состоянии в прошлом ($p \leq 0.05$). Таким образом, чем сильнее выражен этот барьер, тем выше дистанцирование от собственных проблем и текущих задач, в том числе и в части собственного здоровья, кроме того, барьер связан с опытом эмоциональных переживаний и способов их преодоления в прошлом.

Барьер недостатка информированности (40%). По мнению респондентов, причина отсутствия здорового поведения заключается в недостатке знаний о правилах здорового образа жизни или, наоборот, избытке информации, что затрудняет выбор «правильных» практик, которые будут подходить конкретному человеку с учётом его индивидуальных особенностей. Информационный барьер отрицательно связан с самооценкой текущего психоэмоционального напряжения (СоФон) ($p \leq 0.05$), самооценкой способности расслабиться (СоРел) ($p \leq 0.05$), поиском социальной поддержки ($p \leq 0.05$). Таким образом, чем выше выраженность данного барьера, тем ниже самооценка текущего психоэмоционального состояния и самооценка способности расслабиться, что указывает на то, что у респондентов с данным барьером нет достаточных знаний о способах управления собственным состоянием.

Барьер истощения (40%) заключается в плохом физическом состоянии, усталости, пониженной работоспособности, отсутствии «жизненной энергии». Барьер истощения положительно связан с со стратегией бегства-избегания ($p \leq 0.05$), отрицательно связан с пониманием собственных ресурсов ($p \leq 0.05$). Так, чем больше проявляется данный барьер, тем чаще используется стратегия избегания и отсутствие представлений о собственных возможностях и способах решения жизненных ситуаций.

Барьер финансовых возможностей (36%) связан с отсутствием денег и других материальных возможностей для сохранения здоровья. Данный барьер имеет положительную взаимосвязь с субъективной оценкой своего состояния после активации (СоАкт) ($p \leq 0.05$), способности к самоконтролю ($p \leq 0.05$), настроением ($p \leq 0.05$), информацией, полученной в прошлом ($p \leq 0.05$). Таким образом, чем сильнее выражен данный барьер, тем выше респонденты оценивают свою способность активироваться, искать ресурсы самоконтроля. При этом данный барьер связан с наличием той информации, которая была получена ранее.

Отношение к собственному здоровью

Разработка проблемы барьеров здорового поведения с неизбежностью предполагает обращение к категории «Отношение». Результаты авторской методики СООЗ, демонстрирующие отношения респондентов к собственному здоровью в прошлом, настоящем и будущем представлены в таблице 3.

Полученные результаты указывают на наличие динамики изменения представлений о состоянии собственного здоровья в целом в различных временных локусах. Так, в прошлом состояние рассматривается как оптимальное, в настоящем — как удовлетворительное, в будущем — как позитивное и наилучшее, по сравнению с предыдущими временными локусами. Данные представления характерны как для юношей, так и для девушек.

Физическое здоровье отражает комплексное состояние организма и зависит от динамического равновесия всех внутренних органов и систем, их адекватного реагирования на влияние окружающей среды. Субъективные представления о физическом здоровье, а именно об исправной работе организма, уровне физического развития и физической подготовленности также динамичны во временных локусах: у юношей наблюдается постепенное «наращивание» уверенности в собственных физических силах и физическом здоровье; у девушек,

наоборот, наблюдается позитивное представление о физическом здоровье в прошлом и будущем, а также сниженные представления о здоровье в настоящем. Существуют статистически значимые различия в представлениях о физическом здоровье в прошлом между юношами и девушками: девушки оценили его выше, чем юноши ($p \leq 0.01$).

Таблица 3. Субъективные представления респондентов и в группах девушек и юношей о собственном здоровье в трёх временных локусах

| Наименование показателя, единицы измерения | $M \pm \sigma$, все учащиеся ($N = 104$) | $M \pm \sigma$, девушки ($n = 42$) | $M \pm \sigma$, юноши ($n = 62$) | Различия между группами (F-критерий Фишера) |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Представления о собственном здоровье в прошлом | | | | |
| Состояния здоровья в целом | 6.15 ± 1.05 | 6.35 ± 1.17 | 5.94 ± 1 | .258 |
| Физическое здоровье | 5.32 ± 1.25 | 5.94 ± 1.09 | 4.71 ± 1.1 | .002** |
| Психическое здоровье | 5.09 ± 1.6 | 5.06 ± 2 | 5.12 ± 1.27 | .917 |
| Знания о здоровье | 4.65 ± 1.43 | 5.29 ± 1.26 | 4 ± 1.32 | .006** |
| Представления о собственном здоровье в настоящем | | | | |
| Состояния здоровья в целом | 5.44 ± 1.46 | 5.06 ± 1.81 | 5.82 ± .88 | .129 |
| Физическое здоровье | 5.59 ± 1.33 | 5.47 ± 1.55 | 5.71 ± 1.1 | .613 |
| Психическое здоровье | 5.24 ± 1.52 | 5.29 ± 1.69 | 5.18 ± 1.3 | .825 |
| Знания о здоровье | 5.35 ± 1.15 | 5.59 ± 1 | 5.12 ± 1.3 | .239 |
| Представления о собственном здоровье в будущем | | | | |
| Состояния здоровья в целом | 6.41 ± .93 | 6.53 ± .8 | 6.29 ± 1.05 | .467 |
| Физическое здоровье | 6.09 ± 1.26 | 6 ± 1.32 | 6.18 ± 1.24 | .691 |
| Психическое здоровье | 6.03 ± 1.09 | 6.29 ± .7 | 5.76 ± 1.35 | .159 |
| Знания о здоровье | 6.47 ± .86 | 6.47 ± .8 | 6.47 ± .94 | 1 |

Примечание: * — $p \leq 0.05$; ** — $p \leq 0.01$.

Психическое здоровье рассматривается как состояние благополучия, при котором человек может реализовать свой собственный потенциал; справляться с обычными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать, вносить вклад в жизнь своего сообщества (ВОЗ, 1979). В общей выборке наблюдается положительная динамика в части повышения значимости психического здоровья, что проявляется не только в развитии умения определять собственные состояния и управлять ими, планировать и достигать поставленных целей, изменять способ поведения в зависимости от смены жизненных ситуаций и обстоятельств, но и выстраивании долгосрочных стратегий взаимодействия с другими, основанных на сотрудничестве.

Взаимосвязи психофизиологического состояния обучающихся с показателями субъективных представлений о себе, своем состоянии, стратегиях совладания и барьерами здорового поведения

Корреляционный анализ позволил выявить значимые связи между показателями аппаратной диагностики и данными опросных методов, которые представлены в таблице 4.

Интегральный показатель психофизиологического состояния (ИП) имеет отрицательные корреляционные связи с показателем стрессового фона (СФ) на уровне значимости $p \leq 0,01$, с самооценкой текущего психоэмоционального состояния (СоФон) ($p \leq 0,01$), с «барьером образа жизни» ($p \leq 0,05$), и положительные корреляции с энергетическим потенциалом (ЭП) ($p \leq 0,01$) и стратегией совладания «самоконтроль» ($p \leq 0,05$). Таким образом, у студентов низкий (неблагоприятный) уровень текущего психофизиологического состояния связан с повышенным уровнем стрессового фона, высокой субъективной оценкой уровня психоэмоционального напряжения, высоким значением барьера образа жизни, пониженным энергетическим потенциалом и слабо представленной стратегией самоконтроля.

Таблица 4. Взаимосвязи психофизиологических показателей текущего состояния с индивидуально-психологическими особенностями респондентов

| Наименование показателя | Наименование показателя | Коэффициент ρ Спирмена |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| ИП | СоФон | -.272** |
| | Стратегия самоконтроля | .378* |
| | Барьер образа жизни | -.511* |
| | СФ | -.884** |
| | ЭП | .778** |
| СФ | ЭП | -.428** |
| | СоФон | .350** |
| ЭП | Стратегия самоконтроля | .360* |
| | Барьер образа жизни | -.519* |
| | Барьер стрессовых ситуаций | .588* |
| СоФон | Баланс | -.227* |
| | СоРел | -.285** |
| | оАкт | -.305** |
| | Стратегия дистанцирования | -.351* |
| | Психическое здоровье в настоящем | .346* |
| СоРел | оАкт | .275** |
| | Экстраверсия — интроверсия | .361* |
| СоАкт | оРел | -.199* |
| | Представление о состоянии здоровья в целом (прошлое) | .399* |
| | Представление о состоянии здоровья в целом (настоящее) | .371* |
| оРел | оАкт | .226* |
| оАкт | Стратегия конфронтации | .341* |

Примечания: СФ — стрессовый фон, ЭП — энергетический потенциал, ИП — интегральный показатель психофизиологического состояния, Рел. — релаксация, Акт. — активация, СоФон — субъективная оценка фонового состояния, СоРел. — субъективная оценка после релаксации, СоАкт. — субъективная оценка после активации, оРел. — ошибка релаксации, оАкт. — ошибка активации; * — $p \leq .05$, ** — $p \leq .001$.

Повышенные значения энергетического потенциала у студентов связаны с понижением значимости. Таким образом, энергетический потенциал связан с проактивной стратегией самоконтроля, образом жизни и культурой сообщества, в котором находится человек.

Высокие субъективные оценки своего психоэмоционального состояния (СоФон) у обучающихся связаны со сниженными значениями баланса (баланс) на уровне значимости ($p \leq 0,05$), который отражает снижение адаптационных возможностей организма, с низкими субъективными оценками своей способности расслабиться (СоРел) в заданный промежуток времени ($p \leq 0,01$). При этом такие студенты с большей точностью дифференцируют своё состояние после произвольной активации (оАкт), то есть допускают ошибку в меньшем диапазоне относительно зарегистрированных показателей аппаратным методом КГР ($p \leq 0,01$). Субъективно оцениваемое повышенное психоэмоциональное состояние (СоФон) связано со стратегией дистанцирования ($p \leq 0,05$) и субъективным представлением о собственном психическом состоянии в настоящем ($p \leq 0,05$). Таким образом, самооценка текущего психоэмоционального напряжения связана с адаптационными возможностями организма, самооценкой способности расслабиться, использованием стратегии дистанцирования (при необходимости) и субъективным психическим состоянием в настоящем.

Чем выше значения субъективной оценки достигнутого состояния расслабления (СоРел), тем большую ошибку студенты допускали при оценке достигнутого состояния активации (оАкт) ($p \leq 0,01$), тем более выражена тенденция к экстраверсии ($p \leq 0,05$). Получается, что чем выше уровень экстраверсии, тем менее точна оценка способности активироваться.

Чем выше субъективная оценка достигнутого состояния активации (СоАкт), тем меньше ошибка субъективной оценки достигнутого состояния расслабления (оРел) ($p \leq 0,05$), то

есть студенты более точно дифференцируют своё состояние расслабления в соответствии с зарегистрированными показателями аппаратным методом КГР. При этом высокие значения самооценки активации соответствуют высоким значениям представлениям о состоянии собственного здоровья в целом в прошлом ($p \leq 0,05$) и настоящем ($p \leq 0,05$).

Студенты, которые допускают большие ошибки в субъективной оценке достигнутого состояния релаксации (oРел), с меньшей точностью определяют своё состояние после активации (oАкт) на уровне значимости ($p \leq 0,05$). В то же время, выявлена положительная корреляционная связь ($p \leq 0,05$) со стратегией совладания «конфронтация», что указывает на взаимосвязь между агрессивным совладанием и сложностью в достижении релаксации.

Выявление предикторов психофизиологического состояния

Для исследования относительного вклада показателей субъективных представлений студентов в показатели психофизиологического состояния был проведён регрессионный анализ и получены четыре модели со следующими зависимыми переменными: уровень стресса (СФ), энергетический потенциал (ЭП), ошибка релаксации (oРел), самооценка текущего психоэмоционального состояния (СоФон), самооценка состояния после активации (СоАкт). Результаты регрессионного анализа представлены в таблице 5.

Предикторами уровня стресса являются представления о состоянии своего здоровья в целом и о психическом состоянии в настоящем. Следовательно, можно ожидать, что проведение диагностики своего состояния здоровья, а также умение осознавать, распознавать и регулировать эмоциональные состояния будут способствовать снижению уровня стресса.

Предиктором энергетического потенциала выступает стратегия совладания «самоконтроль». Умение контролировать собственные мысли, эмоции может способствовать сохранности необходимых ресурсов на более высоком уровне.

Таблица 5. Предикторы психофизиологического состояния

| Независимые переменные (предикторы) | Стандартизированный коэффициент регрессии (β) | Уровень значимости (p) | R^2 |
|--|---|----------------------------|-------|
| Зависимая переменная: показатель уровня стресса (СФ). Критерий Дарбина — Уотсона = 2.435 | | | |
| Представление о состоянии здоровья в целом (настоящее) | .553 | .047 | .125 |
| Представление о психическом здоровье (настоящее) | -.417 | .013 | .260 |
| Зависимая переменная: показатель энергетического потенциала (ЭП). Критерий Дарбина — Уотсона = 2.394 | | | |
| Стратегия совладания «самоконтроль» | .419 | .017 | .176 |
| Зависимая переменная: показатель ошибка релаксации (oРел). Критерий Дарбина — Уотсона = 2.011 | | | |
| Стратегия совладания «конфронтация» | .614 | .000 | .377 |
| Зависимая переменная: самооценка текущего психоэмоционального состояния (СоФон). Критерий Дарбина — Уотсона = 2.068 | | | |
| Представление о состоянии здоровья в целом (настоящее) | .462 | .031 | .146 |
| Знания о здоровье (настоящее) | -.348 | .012 | .262 |
| Зависимая переменная: самооценка состояния после активации (СоАкт). Критерий Дарбина — Уотсона = 1.346 | | | |
| Представление о состоянии здоровья в целом (прошлое) | .471 | .007 | .222 |

Предикторами самооценки текущего психоэмоционального состояния являются представления о собственном состоянии здоровья в целом и знания о практиках заботы о себе. Следовательно, можно ожидать, что недостаточная информированность о своём физическом и психическом состоянии, собственных стратегиях поведения, знания о техниках и практиках заботы о себе будет способствовать объективно оценивать свое состояние и, как следствие, поддерживать свою работоспособность на оптимальном уровне.

Предиктором самооценки состояния после активации выступает сформированное в прошлом представление о собственном состоянии здоровья. Иными словами, предыдущий опыт и знания могут повысить способность произвольной активации в заданный момент времени.

Обсуждение результатов

Теоретический анализ различных подходов к изучению вопросов психической саморегуляции позволяет сделать вывод об актуальности исследования на этапе профессиональной подготовки. Произвольная психическая саморегуляция нами рассматривается как необходимый навык педагога в сфере физической культуры и спорта, который позволяет не только понимать и учитывать собственные индивидуальные особенности, при выполнении деятельности, условия окружающей среды, но и поддерживать, сохранять или изменять характер их протекания.

Частотный анализ указывает, что наиболее часто респондентами упоминались: барьер стрессовых ситуаций, барьер культуры окружения, барьер истощения, барьер образа жизни, барьер отношения к себе. Отметим, что в исследовании барьеров здорового поведения в группе обучающихся на дневном отделении (возраст 18–22 года) выявлено, что для девушек наиболее значимыми оказались барьер лени, барьеры вредных привычек, которые не были представлены у респондентов более старшего возраста (Никифоров, 2016). Юноши этого же возраста наибольшее значение среди барьеров здорового поведения придают «вредным привычкам». Можно сказать, что этот барьер — лидер в данной группе: частота его выбора значимо ($p \leq 0,01$) превышает выбор всех остальных барьеров, совокупность которых распределилась по двум блокам (Никифоров, 2016). Таким образом, сходными в структуре барьеров для молодых людей являются барьер лени, барьер культуры окружения, барьер стрессовых ситуаций.

Полученные результаты позволяют констатировать, что на профессиональное здоровье обучающихся влияют различные субъективные представления о барьерах здорового поведения. Полученные эмпирические результаты свидетельствуют о взаимосвязи барьеров с индивидуально-психологическими характеристиками и, прежде всего, особенностями психической саморегуляции и представлениями о себе. Появление барьеров здорового поведения является следствием недостаточной общей информированности о здоровье и здоровьесберегающих технологиях, низкого уровня познавательной активности и осознанного поведения в социуме, недостаточной сформированности навыков дифференцирования и управления своим состоянием.

Одним из аспектов, который влияет на реализацию практик заботы о себе, является информация или знания о здоровье. Многие теории мотивации здорового поведения указывают на то обстоятельство, что пока не будет сформировано информационное поле в части воспринимаемой уязвимости и тяжести нездорового поведения, осознания барьеров здорового поведения, способов их преодоления и воспринимаемой выгоды от реализации здорового поведения, человек не сможет перейти к реализации действий. На выборке обучающихся выявлена положительная динамика в повышении значимости информации о здоровье. Выявлены статистически значимые различия в представлениях об имеющихся знаниях о здоровье в прошлом у юношей и девушек: девушки субъективно выше оценивают уровень своей информированности ($p \leq 0,01$).

Отношение к здоровью представляет собой систему индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями окружающей действительности, способствующими или, напротив, угрожающими здоровью людей, а также определённую оценку индивидом своего физического и психического состояния. При этом индивидуальные способы действия по реализации каких-либо целей, в том числе и в осуществлении здорового поведения, всегда обусловлены активными отношениями личности. На основе анализа полученных результатов можно говорить о планируемом повышении активных действий в

отношении своего здоровья, повышении его значимости, преодолевая воздействия внешних условий и достигая, в конечном счёте, поставленных целей.

Таким образом, качество психофизиологического состояния имеет непосредственную связь с субъективными представлениями человека о своём здоровье (состояние здоровья в целом, представления о барьерах здорового поведения), от выбора проактивных стратегий совладания (прежде всего, «самоконтроль»), а также о собственных способностях психической саморегуляции (самооценка способности к расслаблению и активации, оценки текущего состояния).

Выводы

1. Результаты тестирования текущего психофизиологического состояния свидетельствуют о достаточно высоком уровне стресса и низком энергетическом потенциале, что в долгосрочной перспективе может привести к синдрому выгорания, эксплозивности, искажённой социальной перцепции.

2. Полученные результаты позволяют констатировать, что для исследуемой выборки характерны высокие значения по показателям экстраверсии, привязанности, эмоциональной неустойчивости, экспрессивности. Так, обучающиеся отдадут предпочтение большому кругу друзей и знакомых, готовы к риску, к жизни относятся как к игре, часто действуя импульсивно. Высокие показатели эмоциональной неустойчивости указывают на то, что поведение респондентов во многом обусловлено ситуацией, они с тревогой ожидают неприятностей и в случае неудачи могут легко впасть в отчаяние и депрессию. При сравнении групп юношей и девушек выявлено, что юноши обладают большей эмоциональной устойчивостью и практичностью.

3. Наиболее характерными стратегиями совладания в общей выборке являются реактивные, а именно: «конфронтация», «бегство-избегание» и «дистанцирование», причём статистических различий по полу не выявлено.

4. Выявлены девять барьеров здорового поведения на общей выборке обучающихся: лень, образ жизни, культура окружения, стрессовые ситуации, экология, отношение к себе, недостаток информации, истощение и ограниченные финансовые возможности. Представлены психологические особенности выявленных барьеров здорового поведения у студентов.

5. Обнаружено, что субъективные оценки, преобладающие стратегии совладания и представления о себе в различных временных локусах являются, с одной стороны, изменчивыми характеристиками, и, с другой стороны, — предикторами уровня текущего психофизиологического состояния и выраженности навыка психической саморегуляции.

6. Выявлено рассогласование показаний аппаратной диагностики (объективных оценок испытуемых) и психологического тестирования (субъективных оценок испытуемых), что указывает на то, что испытуемые не осознают своего состояния и не способны им эффективно управлять.

7. Гипотеза исследования о том, что будущие педагоги физической культуры, занимающиеся спортом, обладают хорошо выраженной способностью дифференцировать своё психоэмоциональное состояние и управлять им в заданный период времени, не подтвердилась.

Заключение

При отсутствии коррекционных мер и целенаправленного формирования навыка саморегуляции у будущего специалиста такая тенденция может привести к деструктивному

стилю ведения педагогической деятельности, дегуманизации труда и преждевременной утрате профессионального здоровья. Также стоит отметить, что согласно плану образовательной нагрузки учреждения, в рамках получения среднего профессионального образования недельная нагрузка у студентов составляет 54 академических часа и шесть дней в неделю, что в астрономическом временном эквиваленте составляет 40,5 часов в неделю, тогда как нормативная нагрузка уже работающего специалиста — всего 40 часов.

В этой связи навык психической саморегуляции является важной профессиональной компетенцией будущего специалиста в области физической культуры и спорта и позволит начать профессиональную деятельность на качественно новом уровне, будучи ключевым инструментом:

- в предупреждении вероятных расстройств восприятия и внимания, повышении способности к высокой плотности интеллектуальной деятельности;
- в минимизации риска возникновения расстройств эмоционального характера, соматических проявлений;
- в снижении риска деструктивного поведения в рамках профессиональной деятельности;
- в предупреждении раннего профессионального выгорания;
- в сохранении способности адекватного восприятия окружающей действительности;
- в подкреплении стратегий здорового образа жизни и сохранения психического здоровья;
- в формировании благоприятного социально-психологического климата в рабочих группах и профессиональных сообществах, направленных на реализацию продуктивного междисциплинарного взаимодействия.

Формирование навыка психической саморегуляции, расширение практик заботы о себе и своем здоровье является ресурсом сохранения профессионального здоровья и активной жизненной позиции в деятельности педагога для преодоления трудностей настоящего и будущего.

Исходя из определения Всемирной организации здравоохранения, здоровье характеризуется не только отсутствием болезней, состоянием полного физического, психического и социального благополучия. Освоение будущей профессии удовлетворяет потребность в самореализации личности. Соответственно, стратегической задачей федерального значения становится минимизация возникновения сопутствующих процессу негативных состояний у будущих специалистов, объектом реализации компетенций которых являются дети.

Для решения данной задачи мы считаем рациональным внедрение в процесс обучения практико-ориентированных семинаров с использованием современного диагностического оборудования биологической обратной связи на регулярной основе. Подобные занятия позволят будущим педагогам физической культуры и спорта освоить устойчивый навык психической саморегуляции и овладеть приёмами обучения этому навыку других (Гофман, Банаян, Иванова, 2020). При этом информированность будущих педагогов в области физической культуры и спорта о богатом наследии и современных научных разработках в области спортивной психологии, знания о возможностях научно-методического обеспечения спортивной деятельности позволят молодым специалистам более широко и активно использовать междисциплинарные связи в своей работе, выстраивать продуктивные коммуникации для оптимизации энергетических затрат и повышения эффективности тренировочного процесса.

Таким образом, включение практико-ориентированного обучения психической саморегуляции в процесс подготовки кадрового педагогического резерва в области физической культуры и спорта станет эффективным инструментом формирования толерантности и

проактивных навыков поведения обучающихся в изменяющейся поликультурной среде, в том числе для:

- развития проактивного отношения к собственному здоровью через диагностику показателей здоровья и выработку индивидуальных стратегий заботы о себе и собственном здоровье;
- обучения навыкам стрессоустойчивости, умению преодолевать высокие психологические нагрузки;
- внедрения современных методологий обучения способности вызывать оптимальное функциональное состояние в любых жизненных ситуациях;
- повышения способности к эффективному отдыху, ускорения и повышения качества процессов восстановления после интенсивных, физических и эмоциональных нагрузок;
- коррекции характерологических особенностей педагога, повышения мотивации к достижению образовательных результатов;
- выработки условного рефлекса на поддержание спокойно-концентрированного состояния, без излишнего напряжения и тревоги;
- обучения навыкам эффективного командного взаимодействия и стратегий сотрудничества.

Развитый навык произвольной психической регуляции у педагога является эффективным инструментом в его профессиональной деятельности. И способствует формированию у его воспитанников здоровой личности с активной жизненной позицией, их позитивной социализации, позволяет развивать навыки адаптивного поведения и толерантность обучающихся в современных условиях изменяющейся поликультурной среды равных возможностей.

Благодарности

Авторы выражают благодарность сотрудникам ФГБУ СПбНИИФК И. Г. Ивановой и Е. А. Яниной за помощь в сборе данных для исследования.

Литература

- Баландин, В. И., Бундзен, П. В. (1998). *Ментальный тренинг для повышения соревновательной надежности спортсменов: Методическое пособие*. СПб.: Комитет по физической культуре и спорту администрации Санкт-Петербурга.
- Банаян, А. А. (2013). Реализация программы психических тренировок в паралимпийской сборной команде России по хоккею-следж с ПОДА. В сб.: *Паралимпийское движение в России на пути к Сочи: проблемы и решения* (18–22), СПб.
- Банаян, А. А. (2014). Мониторинг психофизиологического состояния спортсменов-паралимпийцев — членов сборной команды РФ по хоккею-следж ГРВ методом. В сб.: *Наука. Информация. Сознание* (31). СПб.
- Банаян, А. А. (2020). *Психофизиологические факторы успешности спортивной деятельности паралимпийцев (на примере хоккея-следж)*: Дисс. ... канд. психол. наук., СПб.
- Банаян, А. А., Воробьев, С. А., Киселева, Е. А., Крючков, А. С. (2021). Структура и содержание общей психологической подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса. *Теория и практика физической культуры*, 6(994), 24–26.
- Банаян, А. А., Грачев, А. А., Коротков, К. Г., Короткова, А. К. (2016). Прогноз соревновательной готовности спортсменов-паралимпийцев на базе оценки циркадного ритма на спортивных мероприятиях методом газоразрядной визуализации. *Адаптивная физическая культура*, 2(66), 2–4.

- Банаян, А. А., Иванова, И. Г. (2022). Особенности психической саморегуляции у спортсменов-паралимпийцев в дисциплине легкая атлетика с ПОДА в зависимости от функциональной классификации. *Адаптивная физическая культура*, 1(89), 49–51.
- Банаян, А. А., Иванова, И. Г., Билялетдинов, М. И. (2017). *Современные методы психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки: Методическое пособие*. СПб: ФГБУ СПбНИИФК.
- Банаян, А. А., Иванова, И. Г., Билялетдинов, М. И., Винокуров, Л. В., Киселева, Е. А. (2018). *Планирование психолого-педагогических воздействий на основании учета индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей спортсменов в соответствии с периодизацией подготовки: Методическое пособие*. СПб: ФГБУ СПбНИИФК.
- Банаян, А. А., Киселева, Е. А. (2021). *Методика применения психолого-педагогических воздействий в системе спортивной подготовки спортсменов-паралимпийцев высокого класса: Методические рекомендации*. СПб: ФГБУ СПбНИИФК.
- Богданова, В. Е., Сериков, В. В. (2020). Соотношение сформированности регуляторных процессов с безошибочностью профессиональной деятельности у работников локомотивных бригад разных возрастных групп. *Организационная психология*, 10(2), 191–204.
- Бундзен, П. В. (2001). *Изучение системных механизмов саморегуляции психоэнергетического потенциала человека в экстремальных условиях деятельности: Отчет о НИР*. СПб: ФГБУ СПбНИИФК.
- Бундзен, П. В., Загранцев, В. В., Назаров, И. Б., Рогозкин, В. А., Колодий, О. В., Коротков, К. Г. (2002). Генетическая и психофизическая детерминация квантового уровня биоэнергетики организма спортсмена. *Теория и практика физической культуры*, 6, 40–45.
- Горбунов, Г. Д., Кузнецов, А. А. (1989). Технология построения текстов внушений-самовнушений в спорте. В сб.: П. В. Бундзен (ред.). *Диагностика и коррекция психических состояний у спортсменов* (46–56). Л.: ЛНИИФК.
- Гофман, О. О., Банаян, А. А., Иванова, И. Г. (2020). Инновационные способы реализации практико-ориентированного обучения студентов направления «физическая культура» в рамках дисциплины «психология». В сб.: Г. Н. Пономарев (ред.). *Физическая культура и спорт в системе образования: инновации и перспективы развития* (282–289). СПб.: СПбГУ.
- Злоказов, К. В. (2009). Возрастные особенности саморегуляции личности. *Психопедагогика в правоохранительных органах*, 2(37), 53–57.
- Иванова, И. Г., Банаян, А. А. (2016). Совершенствование навыков саморегуляции с использованием биологической обратной связи как элемент психологической подготовки спортсменов паралимпийцев-легкоатлетов. В сб.: *Олимпийский спорт и спорт для всех* (433–435). СПб.: ФГБОУ ВО «НГУ им. Лесгафта».
- Иванова, И. Г., Банаян, А. А., Янина, Е. А., Пухов, Д. Н. (2020). Особенности произвольной саморегуляции у спортсменов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата различных спортивных классов. *Ученые записки Университета им. П. Ф. Лесгафта*, 6(184), 440–448.
- Ильин, Е. П. (2005). *Психофизиология состояний человека*. СПб.: Питер.
- Ильин, Е. П. (2011). *Психология индивидуальных различий*. СПб.: Питер.
- Карлинская, И. М., Леонова, А. Б. (1989). Тест Самочувствие, активность, настроение (САН). В сб.: С. Р. Пантिलеев (ред.). *Практикум по психодиагностике. Конкретные психодиагностические методики*. М.: МГУ.
- Карпов, А. В. (2004). *Психология рефлексивных механизмов деятельности*. М.: ИП РАН.
- Карпов, А. В., Пономарева, В. В. (2000). *Психология рефлексивных механизмов управления*. Москва; Ярославль: Диа-пресс.

- Киселев, Ю. Я. (1989). Теоретические и прикладные проблемы психических состояний в спорте. В сб.: П. В. Бундзен, Ю. Я. Киселев (ред.). *Диагностика и коррекция психических состояний у спортсменов* (3–25). Л.: ЛНИИФК.
- Коротков, К. Г., Воробьев, С. А., Короткова, А. К. (2018). *Психофизиологические основы анализа спортивной деятельности методом газоразрядной визуализации (ГРВ)*: Монография. М.: Спорт.
- Коротков, К. Г., Короткова, А. К., Банаян, А. А. (2016). *Инновационные методы контроля психологического состояния спортсменов-паралимпийцев: методическое пособие*. СПб: ФГБУ СПбНИИФК.
- Крюкова, Т. Л., Куфтяк, Е. В. (2007). Опросник способов совладания (адаптация методики WSCQ). *Журнал практического психолога*, 3, 93–112.
- Кузнецова, А. С., Титова, М. А. (2016). Эффективная саморегуляция состояния в напряженных условиях как дифференцирующая компетенция. Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*, 1(1), 84–109.
- Лашкуль, А. К., Банаян, А. А. (2022). Разработка и реализация смешанного формата психологической подготовки в спорте в условиях вынужденных социальных ограничений, вызванных пандемией. *Вестник спортивной науки*, 5, 76–79.
- Лашкуль, А. К., Шуняева, Н. В., Банаян, А. А. (2022). Определение особенностей навыка психической саморегуляции хоккеистов методом кожно-гальванической реакции. *Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики*, 2(2), 46–59.
- Леонова, А. Б. (2007). Структурно-интегральный подход к анализу функциональных состояний человека. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 1, 87–103.
- Леонова, А. Б., Кузнецова, А. С. (2009). *Психологические технологии управления состоянием человека*. М.: Смысл.
- Ловягина, А. Е., Хвацкая, Е. Е., Волков, Д. Н. (2019). Показатели спортивного травматизма у представителей экстремальных видов спорта с разными особенностями психической саморегуляции. *Человек. Спорт. Медицина*, 19(1), 117–123.
- Малахова, С. И. (2018). Проблема саморегуляции учебной деятельности в вузе. В сб.: Б. С. Алишев, А. О. Прохоров, А. В. Чернов (ред.). *Психология состояний человека: актуальные теоретические и прикладные проблемы* (314–317). Казань: Изд. Казан. ун-та.
- Минтруда РФ. (2013). Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)
- Никифоров, Г. С. (2016). Барьеры, препятствующие здоровому поведению. Институт психологии Российской академии наук. *Социальная и экономическая психология*, 1(4), 74–96.
- Никифоров, Г. С., Гофман, О. О. (2020). Профессиональные задачи психолога здоровья. *Организационная психология*, 10(3), 246–260.
- Никифоров, Г. С., Шингаев, С. М. (2014). Виды психической саморегуляции. *Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина*, 92–101.
- Павлов, И. П. (2019). *Физиология. Избранные труды*. М.: Юрайт.
- Расказова, Е. И. (2014). Понятие саморегуляции в психологии здоровья: новый подход или область применения? *Теоретическая и экспериментальная психология*, 7(1), 43–56.
- Расказова, Е. И., Иванова, Т. Ю. (2019). Психологическая саморегуляция и субъективное благополучие в профессиональной деятельности. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 16(4), 626–636.

- Соколовская, С. В. (2021). Структурно-функциональный анализ психологической готовности специалиста физкультурно-спортивной сферы. *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*, 27(1), 113–119.
- Титова, М. А. (2016). *Эффективность психологической саморегуляции функционального состояния как фактор профессиональной успешности*: Дисс. ... канд. психол. наук. М.
- Старченкова, Е. С. (2020). Феномен проактивного совладающего поведения в психологии профессионального здоровья. *Организационная психология*, 10(4), 156–183.
- Хромов, А. Б. (2000). *Пятифакторный опросник личности: Учебно-методическое пособие*. Курган: Изд-во Курганского гос. Университета.
- Шингаев, С. М. (2011). *Психологическое обеспечение профессионального здоровья менеджеров*. СПб.: СПбГУ.
- Bertollo, M., Saltarelli, B., Robazza, C. (2009). Mental preparation strategies of elite modern pentathletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(2), 244–254.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (1980). Self-determination Theory: When Mind Mediates Behavior. *The Journal of Mind and Behavior*, 1, 33–43.
- Folkman, S., Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219–239.
- Khanin, U. L. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81–90.
- Robazza, C., Pellizzari, M., Hanin, Y. (2004). Emotion self-regulation and athletic performance: An application of the IZOF model. *Psychology of Sport and Exercise. Elsevier*, 5(4), 379–404.

Поступила 02.12.2022



Mental self-regulation as a resource for maintaining professional health of future teachers in sport and exercise

Olga GOFMAN

ORCID: 0000-0002-4750-5415

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation

Alexandra BANAYAN

ORCID: 0000-0002-9934-5919

Evgeniia KISELEVA

ORCID: 0000-0003-4140-520X

Saint-Petersburg scientific-research institute for physical culture, St.-Petersburg, Russian Federation

Abstract. The topic of maintaining professional health at different professionalization stages is extremely relevant, especially in the process of education and preparation for employment, when self-care means are forming. The article presents results of a study of the students' psychophysiological state and their mental self-regulation skill. *Purpose:* to explore the mental self-regulation features of future teachers in the field of sports and exercise based on a comparison of objective and subjective indicators. *Study design.* Sample: 104 students 17–20 years old, various sports qualifications. Research methods: gas discharge visualization (GDV), galvanic skin response (GSR) and a battery of psychological tests. *Findings.* 1. Favorable values of the psychophysiological state were determined only in 3% of students, in 53% — average, and in 44% — unfavorable; revealed high rates of mental stress (Background 8.27 ± 6.97 , MkSim), low expression of the mental self-regulation skill. 2. A discrepancy between the hardware diagnostics index values and self-report was revealed, which indicates the inability of students to determine their mental state correctly and inability to manage it. 3. Noun barriers of healthy behavior were identified, which occurrence is associated with such individual psychological characteristics as mental self-regulation and self-image. A positive dynamic of changes in subjective ideas about the general state of one's own health in various time loci was found. 4. The quality of the psychophysiological state is directly related to the state of health in general, ideas about the barriers of healthy behavior, the choice of proactive coping strategies (primarily self-control), self-assessment of the current state and the ability to relax or activate. 5. The predictors of the psychophysiological state were determined: the idea of the health state in general, mental health in the present, coping strategies of self-control and confrontation, the level of awareness about health and the idea of one's own health state formed in the past. The hypothesis of the study that future physical education teachers involved in sports have a well-defined ability to differentiate their psycho-emotional state and can manage it was not confirmed. Recommendations on the formation of the skill of mental self-regulation are given.

Keywords: psychology of professional health, mental self-regulation, teachers of sport and exercise, professional training stage, psychophysiological states, biological feedback.

References

- Balandin, V. I., Bundzen, P. V. (1998). *Mental'nyy trening dlya povysheniya sorevnovatel'noy nadezhnosti sportsmenov* [Mental training to improve the competitive reliability of athletes]. SPb.: Komitet po fizicheskoy kul'ture i sportu administratsii Sankt-Peterburga. (in Russian)
- Banayan, A. A. (2013). Realizatsiya programmy psikhicheskikh trenirovok v paralimpiyskoy sbornoy komande Rossii po khokkeyu-sledzh s PODA [Implementation of the mental training program in the Russian Paralympic team in sledge hockey with POD]. In: *Paralimpiyskoye dvizheniye v Rossii na puti k Sochi: problemy i resheniya* (18–22), SPb. (in Russian)
- Banayan, A. A. (2014). Monitoring psikhofiziologicheskogo sostoyaniya sportsmenov-paralimpiytsev — chlenov sbornoy komandy RF po khokkeyu-sledzh GRV metodom [Monitoring the psychophysiological state of Paralympic athletes — members of the Russian national team in sledge hockey by the GDV method]. In: *Nauka. Informatsiya. Soznaniye* (31). SPb. (in Russian)
- Banayan, A. A. (2020). *Psikhofiziologicheskiye faktory uspekhnosti sportivnoy deyatel'nosti paralimpiytsev (na primere khokkeya-sledzh)*: Diss. ... kand. psikhol. nauk. [Psychophysiological factors of successful sports activity of Paralympic athletes (on the example of sledge hockey): Diss. ... cand. psychol. Sciences], SPb. (in Russian)
- Banayan, A. A., Grachev, A. A., Korotkov, K. G., Korotkova, A. K. (2016). Prognoz sorevnovatel'noy gotovnosti sportsmenov-paralimpiytsev na baze otsenki tsirkadnogo ritma na sportivnykh meropriyatiyakh metodom gazorazryadnoy vizualizatsii [Forecast of the competitive readiness of Paralympic athletes based on the assessment of the circadian rhythm at sports events using the gas-discharge visualization method]. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*, 2(66), 2–4. (in Russian)
- Banayan, A. A., Ivanova, I. G. (2022). Osobennosti psikhicheskoy samoregulyatsii u sportsmenov-paralimpiytsev v distsipline legkaya atletika s PODA v zavisimosti ot funktsional'noy klassifikatsii [Peculiarities of mental self-regulation in Paralympic athletes in the discipline of track and field athletics with PDA, depending on the functional classification]. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*, 1(89), 49–51. (in Russian)
- Banayan, A. A., Ivanova, I. G., Bilyaletdinov, M. I. (2017). *Sovremennyye metody psikhologo-pedagogicheskikh vozdeystviy v sisteme sportivnoy podgotovki* [Modern methods of psychological and pedagogical influences in the system of sports training]. SPb: FGBU SPbNIIFK. (in Russian)
- Banayan, A. A., Ivanova, I. G., Bilyaletdinov, M. I., Vinokurov, L. V., Kiseleva, Ye. A. (2018). *Planirovaniye psikhologo-pedagogicheskikh vozdeystviy na osnovanii ucheta individual'nykh psikhologicheskikh i psikhofiziologicheskikh osobennostey sportsmenov v sootvetstvii s periodizatsiyey podgotovki* [Planning of psychological and pedagogical influences on the basis of taking into account the individual psychological and psychophysiological characteristics of athletes in accordance with the periodization of training]. SPb: FGBU SPbNIIFK. (in Russian)
- Banayan, A. A., Kiseleva, Ye. A. (2021). *Metodika primeneniya psikhologo-pedagogicheskikh vozdeystviy v sisteme sportivnoy podgotovki sportsmenov-paralimpiytsev vysokogo klassa* [Methodology for the application of psychological and pedagogical influences in the system of sports training of high-class Paralympic athletes]. SPb: FGBU SPbNIIFK. (in Russian)
- Banayan, A. A., Vorob'yev, S. A., Kiseleva, Ye. A., Kryuchkov, A. S. (2021). Struktura i sodержaniye obshchey psikhologicheskoy podgotovki sportsmenov-paralimpiytsev vysokogo klassa [The structure and content of the general psychological training of high-class Paralympic athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 6(994), 24–26. (in Russian)
- Bertollo, M., Saltarelli, B., Robazza, C. (2009). Mental preparation strategies of elite modern pentathletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(2), 244–254.

- Bogdanova, V., Serikov, V. (2020). Sootnoshenie sformirovannosti regulatorynykh protsessov s bezoshibchnost'yu professional'noy deyatelnosti u rabotnikov lokomotivnykh brigad raznykh vozrastnykh grupp [Consciousness and error-free performance: The research of ratio of the formation of regulatory processes with the professional accuracy of rail crews]. *Organizational Psychology*, 10(2), 191–204. (in Russian)
- Bundzen, P. V. (2001). *Izucheniye sistemnykh mekhanizmov samoregulyatsii psikhoenergeticheskogo potentsiala cheloveka v ekstremal'nykh usloviyakh deyatelnosti: Otchet o NIR* [The study of systemic mechanisms of self-regulation of the psychoenergetic potential of a person in extreme conditions of activity: Report on research]. SPb: FGBU SPbNIIFK. (in Russian)
- Bundzen, P. V., Zagrantsev, V. V., Nazarov, I. B., Rogozkin, V. A., Kolodiy, O. V., Korotkov, K. G. (2002). Geneticheskaya i psikhofizicheskaya determinatsiya kvantovogo urovnya bioenergetiki organizma sportsmena [Genetic and psychophysical determination of the quantum level of the bioenergetics of the athlete's body]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 6, 40–45. (in Russian)
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (1980). Self-determination Theory: When Mind Mediates Behavior. *The Journal of Mind and Behavior*, 1, 33–43.
- Folkman, S., Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219–239.
- Gofman, O. O., Banayan, A. A., Ivanova, I. G. (2020). Innovatsionnyye sposoby realizatsii praktiko-oriyentirovannogo obucheniya studentov napravleniya «fizicheskaya kul'tura» v ramkakh distsipliny «psikhologiya» [Innovative ways of implementing practice-oriented training of students of the direction «physical culture» within the course «Psychology»]. In: G. N. Ponomarev (ed.). *Fizicheskaya kul'tura i sport v sisteme obrazovaniya: innovatsii i perspektivy razvitiya* (282–289). SPb.: SPBGU. (in Russian)
- Gorbunov, G. D., Kuznetsov, A. A. (1989). Tekhnologiya postroyeniya tekstov vnusheniye-samovnusheniye v sporte [The technology of constructing texts of suggestion-self-suggestion in sports]. In: P. V. Bundzen (ed.). *Diagnostika i korrektsiya psikhicheskikh sostoyaniy u sportsmenov* (46–56). L.: LNIFK. (in Russian)
- Il'in, Ye. P. (2005). *Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka* [Psychophysiology of human states]. SPb.: Piter. (in Russian)
- Il'in, Ye. P. (2011). *Psikhologiya individual'nykh razlichii* [Psychology of individual differences]. SPb.: Piter. (in Russian)
- Ivanova, I. G., Banayan, A. A. (2016). Sovershenstvovaniye navykov samoregulyatsii s ispol'zovaniyem biologicheskoy obratnoy svyazi kak element psikhologicheskoy podgotovki sportsmenov paralimpiytsev-legkoatletov [Improvement of self-regulation skills using biofeedback as an element of psychological training of Paralympic track and field athletes]. In: *Olimpiyskiy sport i sport dlya vsekh* (433–435). SPb.: FGBOU VO «NGU im. Lesgafta». (in Russian)
- Ivanova, I. G., Banayan, A. A., Yanina, Ye. A., Pukhov, D. N. (2020). Osobennosti proizvol'noy samoregulyatsii u sportsmenov-paralimpiytsev s porazheniyem oporno-dvigatel'nogo apparata razlichnykh sportivnykh klassov [Features of arbitrary self-regulation in Paralympic athletes with lesions of the musculoskeletal system of various sports classes]. *Uchenyye zapiski Universiteta im. P. F. Lesgafta*, 6(184), 440–448.
- Karlinskaya, I. M., Leonova, A. B. (1989). Test Samochnuvstviye, aktivnost', nastroyeniye (SAN) [Test Well-being, activity, mood (SAN)]. In: S. R. Pantileyev (ed.). *Praktikum po psikhodiagnostike. Konkretnyye psikhodiagnosticheskiye metodiki*. M.: MGU. (in Russian)
- Karpov, A. V. (2004). *Psikhologiya refleksivnykh mekhanizmov deyatelnosti* [Psychology of reflexive mechanisms of activity]. M.: IP RAN.

- Karpov, A. V., Ponomareva, V. V. (2000). *Psikhologiya reflektivnykh mekhanizmov upravleniya* [Psychology of reflexive control mechanisms]. Moskva; Yaroslavl': Dia-press. (in Russian)
- Khanin, U. L. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Khromov, A. B. (2000). *Pyatifaktornyĭ oprosnik lichnosti: Uchebno-metodicheskoye posobiye* [Five-factor personality questionnaire: Educational and methodological manual]. Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. Universiteta. (in Russian)
- Kiselev, Yu. Ya. (1989). Teoreticheskiye i prikladnyye problemy psikhicheskikh sostoyaniy v sporte [Theoretical and applied problems of mental states in sports]. In: P. V. Bundzen, Yu. Ya. Kiselev (Eds.). *Diagnostika i korrektsiya psikhicheskikh sostoyaniy u sportsmenov* (3–25). L.: LNIIFK. (in Russian)
- Korotkov, K. G., Korotkova, A. K., Banayan, A. A. (2016). *Innovatsionnyye metody kontrolya psikhologicheskogo sostoyaniya sportsmenov-paralimpiytsev* [Innovative methods of controlling the psychological state of Paralympic athletes]. SPb: FGBU SPbNIIFK. (in Russian)
- Korotkov, K. G., Vorob'yev, S. A., Korotkova, A. K. (2018). *Psikhofiziologicheskiye osnovy analiza sportivnoy deyatel'nosti metodom gazorazryadnoy vizualizatsii (GRV): Monografiya* [Psychophysiological bases of sports activity analysis by gas discharge visualization (GDV): Monograph]. M.: Sport. (in Russian)
- Kryukova, T. L., Kuftyak, Ye. V. (2007). Oprosnik sposobov sovladaniya (adaptatsiya metodiki WCQ) [Questionnaire of ways of coping (adaptation of the WCQ)]. *Zhurnal prakticheskogo psikhologa*, 3, 93–112. (in Russian)
- Kuznetsova, A. S., Titova, M. A. (2016). Effektivnaya samoregulyatsiya sostoyaniya v napryazhennykh usloviyakh kak differentsiruyushchaya kompetentsiya [Effective self-regulation of the state in stressful conditions as a differentiating competence]. *Institut psikhologii Rossiyskoy akademii nauk. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda*, 1(1), 84–109. (in Russian)
- Lashkul', A. K., Banayan, A. A. (2022). Razrabotka i realizatsiya smeshannogo formata psikhologicheskoy podgotovki v sporte v usloviyakh vynuzhdennykh sotsial'nykh ogranicheniy, vyzvannykh pandemiyey [Development and implementation of a mixed format of psychological training in sports under conditions of forced social restrictions caused by the pandemic]. *Vestnik sportivnoy nauki*, 5, 76–79. (in Russian)
- Lashkul', A. K., Shunyayeva, N. V., Banayan, A. A. (2022). Opredeleniye osobennostey navyka psikhicheskoy samoregulyatsii khokkeistov metodom kozhno-gal'vanicheskoy reaktsii [Determination of the features of the skill of mental self-regulation of hockey players by the method of galvanic skin reaction]. *Aktual'nyye voprosy sportivnoy psikhologii i pedagogiki*, 2(2), 46–59. (in Russian)
- Leonova, A. B. (2007). Strukturno-integral'nyy podkhod k analizu funktsional'nykh sostoyaniy cheloveka [Structural-integral approach to the analysis of human functional states]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya*, 1, 87–103. (in Russian)
- Leonova, A. B., Kuznetsova, A. S. (2009). *Psikhologicheskiye tekhnologii upravleniya sostoyaniyem cheloveka* [Psychological technologies for managing the human condition]. M.: Smysl. (in Russian)
- Lovyagina, A. Ye., Khvatskaya, Ye. Ye., Volkov, D. N. (2019). Pokazateli sportivnogo travmatizma u predstaviteley ekstremal'nykh vidov sporta s raznymi osobennostyami psikhicheskoy samoregulyatsii [Indicators of sports injuries in representatives of extreme sports with different features of mental self-regulation]. *Chelovek. Sport. Meditsina*, 19(1), 117–123. (in Russian)
- Malakhova, S. I. (2018). Problema samoregulyatsii uchebnoy deyatel'nosti v vuze [The problem of self-regulation of educational activities in the university]. In: B. S. Alishev, A. O. Prokhorov, A. V. Chernov (Eds.). *Psikhologiya sostoyaniy cheloveka: aktual'nyye teoreticheskiye i prikladnyye problemy* (314–317). Kazan': Izd. Kazan. un-ta. (in Russian)

- McCrae, R. R., Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81–90.
- Mintruda RF (2013). Prikaz Mintruda Rossii ot 18.10.2013 N 544n (s izm. ot 25.12.2014) "Ob utverzhdenii professional'nogo standarta "Pedagog (pedagogicheskaya deyatel'nost' v sfere doskol'nogo, nachal'nogo obshchego, osnovnogo obshchego, srednego obshchego obrazovaniya) (vospitatel', uchitel')" (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 06.12.2013 N 30550) [Order of the Ministry of Labor of Russia dated October 18, 2013 N 544n (as amended on December 25, 2014) "On approval of the professional standard "Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)" (Registered in the Ministry of Justice of Russia 06.12.2013 N 30550)] URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf> (data obrashcheniya 12.04.2022. (in Russian)
- Nikiforov, G. S. (2016). Bar'yery, prepyatstvuyushchiye zdorovomu povedeniyu [Barriers to healthy behavior]. Institut psikhologii Rossiyskoy akademii nauk. *Sotsial'naya i ekonomicheskaya psikhologiya*, 1(4), 74–96. (in Russian)
- Nikiforov, G. S., Gofman, O. O. (2020). Professional'nyye zadachi psikhologa zdorov'ya [Professional tasks of a health psychologist]. *Organizational Psychology*, 10(3), 246–260. (in Russian)
- Nikiforov, G. S., Shingayev, S. M. (2014). Vidy psikhicheskoy samoregulyatsii [Types of mental self-regulation]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina*, 92–101. (in Russian)
- Pavlov, I. P. (2019). Fiziologiya. Izbrannyye Trudy [Physiology. Selected works]. M.: Yurayt.
- Rasskazova, Ye. I. (2014). Ponyatiye samoregulyatsii v psikhologii zdorov'ya: novyy podkhod ili oblast' primeneniya? [The concept of self-regulation in health psychology: a new approach or scope?]. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya*, 7(1), 43–56. (in Russian)
- Rasskazova, Ye. I., Ivanova, T. Yu. (2019). Psikhologicheskaya samoregulyatsiya i sub'yektivnoye blagopoluchiye v professional'noy deyatel'nosti [Psychological self-regulation and subjective well-being in professional activity]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*, 16(4), 626–636. (in Russian)
- Robazza, C., Pellizzari, M., Hanin, Y. (2004). Emotion self-regulation and athletic performance: An application of the IZOF model. *Psychology of Sport and Exercise. Elsevier*, 5(4), 379–404.
- Shingayev, S. M. (2011). *Psikhologicheskoye obespecheniye professional'nogo zdorov'ya menedzherov* [Psychological support of professional health of managers]. SPb.: SPbGU. (in Russian)
- Sokolovskaya, S. V. (2021). Strukturno-funktsional'nyy analiz psikhologicheskoy gotovnosti spetsialista fizkul'turno-sportivnoy sfery [Structural-functional analysis of the psychological readiness of a specialist in physical culture and sports]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika*, 27(1), 113–119. (in Russian)
- Starchenkova, Ye. S. (2020). Fenomen proaktivnogo sovladayushchego povedeniya v psikhologii professional'nogo zdorov'ya [The phenomenon of proactive coping behavior in the psychology of occupational health]. *Organizational Psychology*, 10(4), 156–183. (in Russian)
- Titova, M. A. (2016). *Effektivnost' psikhologicheskoy samoregulyatsii funktsional'nogo sostoyaniya kak faktor professional'noy uspehnosti*: Diss. ... kand. psikh. nauk [The effectiveness of psychological self-regulation of the functional state as a factor in professional success: Diss. ... cand. psychol. sciences]. M. (in Russian)
- Zlokazov, K. V. (2009). Vozrastnyye osobennosti samoregulyatsii lichnosti [Age features of personality self-regulation]. *Psikhopedagogika v pravoohranitel'nykh organakh*, 2(37), 53–57. (in Russian)

Received 02.12.2022